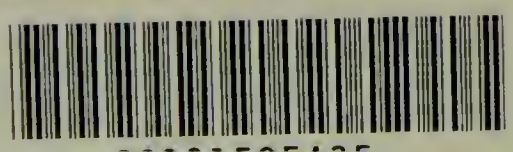
(2)AQ.AL



DIE ANWENDUNG

DES

HOLZSCHNITTES

ZUR

BILDLICHEN DARSTELLUNG

VON

PFLANZEN.

DIE

ANWENDUNG DES HOLZSCHNITTES

ZUR

BILDLICHEN DARSTELLUNG

VON

PFLANZEN

NACH

ENTSTEHUNG, BLÜTHE, VERFALL UND RESTAURATION.

VON

L. C. TREVIRANUS,

DER PHIL. UND MED. DR. UND DER BOT. ORD. PROF. ZU BONN.

LEIPZIG,
RUDOLPH WEIGEL.
1855.

(2)
AQ.AL

VORWORT.

Das kleine Werk, welches hier dem Leser geboten wird, der von dem mehrfach interessanten Thema sich könnte angezogen fühlen, erhielt seine erste Veranlassung durch einen Aufsatz: Ueber Pflanzenabbildungen durch den Holzschnitt, welchem die Aufnahme in den dritten Band der Denkschriften der K. B. botanischen Gesellschaft zu Regensburg zu Theil ward. Er hatte das Glück, einigen Beifall in engern, wie weitern Kreisen zu finden, vermuthlich der Neuheit des Gegenstandes wegen, der bis dahin wenig Beachtung sich hatte verschaffen können. Einige der Gönner, worunter auch der mir seit langem befreundete Verleger gegenwärtiger Schrift, äusserten den Wunsch, die Skizze, welche in jenen Blättern gegeben war, weiter ausgeführt zu sehen, und dieses traf mit einem Gedanken zusammen, der bei dem Verfasser selber schon während der ersten vorläufigen Arbeit entstanden war. Vielfache Beschäftigungen jedoch, woran die Natur es denen, die sich mit ihr abgeben, niemals fehlen lässt, stellten sich der Ausführung dieses Vorhabens immer entgegen, und würden es vielleicht dazu nicht haben kommen lassen, wenn dem kürzlich verstorbenen Professor der Botanik und Landwirthschaft in Pavia, Gius. Moretti, ein längeres Leben wäre beschieden gewesen. Es war von ihm aus seinen Aeusserungen bekannt geworden, dass er sich eine ähnliche Aufgabe gebildet hatte; auch waren bereits einige Proben von der Ausführung gegeben, welche erwarten

liessen, dass er dabei sehr ins Specielle würde gegangen sein. Seit Bekanntwerden seines Todes erwachte nun die Lust an der Sache von neuem und veranlasste mich, das gesammelte verschiedenartige Material zusammenzustellen, zu ergänzen und in die Form zu bringen, welche ihm zu geben mir möglich war, ohne mir bei sehr vorgerücktem Lebensabende das Ziel zu weit hinaus zu stecken. Indem ich also denen, die an gleichen Studien Freude finden, diese kleine Arbeit übergebe, geschieht es mit dem Wunsche, dass dadurch Talente geweckt werden mögen, welche, ausgestattet mit der rüstigeren Thätigkeit der Jugend und mit einem grösseren Reichthume von Hülfsmitteln, als ich mir habe verschaffen können, im Stande sein werden, diese Aufgabe ihrer weitern Lösung zuzuführen. Schliesslich bemerke ich, dass in einem vorzüglichen Werke, welches ans Licht trat, während an dem gegenwärtigen gedruckt ward. Jobst Amman von C. Becker, S. 145 und 146, wahrscheinlich gemacht wird, Amman sei der Verfasser von vielen der in des Camerarius *Epitome Matthioli* und dessen Kreuterbuch Matthioli befindlichen Holzschnitte, so wie von allen, welche in dessen *Hortus medicus et philosophicus* vorkommen.

Im Februar 1855.

INHALT.

Seite

Vorwort v

§. 1. Der Holzschnitt als Hülfsmittel der Kräuterwissenschaft 1

§. 2. Seine ersten Anfänge 3

§. 3. Seine weitere Ausbildung durch Otto Brunfels und Egenolph . . 9

§. 4. Verdienste des Leonh. Fuchs und Hieronymus Bock 12

§. 5. Neue Periode für den Pflanzenholzschnitt durch Conrad Gesner . . . 16

§. 6. Matthiolus erreicht die Treue seiner Vorgänger nicht 22

§. 7. Dodonäus und einige andere 26

§. 8. Verdienste des Matth. de Lobel um den Pflanzenholzschnitt 29

§. 9. Clusius und die Verfasser des Lyoner Pflanzenwerks 33

§. 10. Rauwolf, Tabernämontan und andere Zeitgenossen 37

§. 11. Joachim Camerarius der Jüngere gab die besten Holzschnitte von Pflanzen 40

§. 12. Einige Italiener; Verfall des Holzschnitts und Ursachen davon 44

§. 13. Jo. und Caspar Bauhins Werke rücksichtlich ihrer Holzschnitte . . 48

§. 14. Fortwährendes Sinken des Holzschnitts im siebenzehnten Jahrhundert . . 52

§. 15. Geo. Maregraf und einige Gleichzeitige. 56

§. 16. Werthloses Holzschnittwerk des Olaus Rudbeek 59

§. 17. Der Holzschnitt für Pflanzen im achtzehnten Jahrhundert 61

§. 18. Restauration des Holzschnitts durch Thomas Bewick und andere . . 63

§. 19. Jetzige Anwendung des Holzschnitts für einzelne botanische Zweeke und Wünsche für dessen Zukunft 68

§. 1. Der Holzschnitt als Hülfsmittel der Kräuterwissenschaft.

Wie alle beschreibende Naturwissenschaft kann auch die Kräuterkunde der bildlichen Darstellung ihrer Gegenstände nicht entbehren. Merkmale, welche nach einer Beschreibung die Einbildungskraft mühsam zu einander fügen muss und nicht immer dem Gegenstande entsprechend zusammen vereinigt, stellt das Bild in Einem Momente dar, wodurch eine Vergleichung von Formen, welche jene nur unvollkommen und träge reproducirt, mit grösster Leichtigkeit möglich wird. Seitdem daher die Kräuterkunde unter den Wissenschaften eine Stelle einnahm, hat man versucht, die Mängel der Sprache, welche in der Natur dieser Art von Mittheilung liegen, durch bildliche Darstellungen zu ersetzen. Diese nahmen so ihren Anfang, dass man sich dazu des Holzschnitts bediente, dann folgten in gleichem Zwecke der Kupferstich und das Radiren, endlich kam die Reihe an die Lithographie und zuletzt an das photographische Verfahren. Muss es Vorzug einer Kunst genannt werden, wenn der Gedanke des Meisters dabei so schnell und so vollkommen als möglich zur Darstellung gelangt, so hat der Holzschnitt unstreitig einen solchen Vorzug vor andern, indem hier auf eine glatte Fläche unmittelbar die Zeichnung aufgetragen wird, welche dann ein geringerer Arbeiter fähig macht, vervielfältigt zu werden, ohne dass etwas daran verloren gehe. Zudem ist diese Art der Vervielfältigung die wohlfeilste, welche es giebt, indem sie darin mit dem Bücherdruck ungefähr auf gleicher Linie steht. Endlich bietet sie noch den bedeutenden Vortheil dar, dass die Figuren im Texte des Buches gleich neben der Beschreibung anzubringen und daher mit den Daten derselben aufs bequemste zu vergleichen sind. Hinwiederum steht der Holzschnitt darin gegen den Kupferstich und das Radirverfahren zurück, dass Verschiedenheiten in der Oberfläche, der Farbe, so wie im Bau der feinern Theile des Gewächses dadurch sich nicht

wohl ausdrücken lassen. Auch ist, wenn dem Holzschnitt sein Hauptvorzug für die Anwendung nicht benommen werden soll, erforderlich, dass die Gesammtfigur verkleinert werde, wenigstens dass sie bedeutend unter Lebensgrösse bleibe.

Soll aber der Holzschnitt eine gute und brauchbare Abbildung der Pflanze gewähren, so müssen dabei die Kenntniss des Botanikers, die Kunst, der Geschmack und die Sorgfalt des Zeichners sich mit der Geschicklichkeit des Formstechers vereinigen. Dem Botaniker liegt ob, die Wahl des Exemplars, so wie dessen Zurichtung für die Abbildung und eine stete Aufsicht auf die Arbeit des Zeichners, damit er die charakteristischen Theile genau ausdrücke und nicht, wie leider! zu oft geschieht, die Natur zu verbessern suche. Das zu wählende Exemplar muss weder zu üppig, noch ungewöhnlich mager und stets mit Blättern, Blumen und Frucht, wo möglich auch mit Wurzel, versehen sein: es muss sich im frischen Zustande befinden, nur im Nothfalle soll man sich eines, das sorgfältig und kunstgemäss getrocknet ist, bedienen. Die Zurichtung besteht darin, dass die Blätter und Zweige der auf dem Tische vorliegenden Pflanze dem Beschauer möglichst, doch ohne unnatürlichen Zwang, zugewandt seien und jede Fläche, so weit dabei möglich, nicht in der Verkürzung gesehen werde. Blätter und Zweige, welche andere bedecken würden, sind wegzuschneiden, doch so, dass ihr Ursprung sichtbar bleibe. Blumen müssen theilweise geöffnet und so gewandt sein, dass man das Innere zum Theil erblicke.

„Soll der Holzschnitt, heisst es bei Jackson u. Chatto (*Treatise on Wood Engraving. Lond.* 839. 526.), Werth haben, so muss sein Hauptverdienst in der Zeichnung liegen, wovon der Mangel nie durch Geschicklichkeit in der Ausführung ersetzt werden kann.“ Dieser Ausspruch lässt sich im besondern auf den Gebrauch des Holzschnittes für Zwecke der Naturwissenschaft, zumal der Botanik, anwenden. Die Zeichnung daher, für welche das grössere Octavformat als das passendste erscheint, muss nicht nur die Umrisse aufs genaueste ausdrücken, sondern auch die Form und Richtung des Stengels, die Knoten, die Lage und Richtung der Haare; besonders aber muss sie das Geäder der Blätter charakteristisch darstellen und deshalb nie ohne die Aufsicht eines der Wissenschaft Kundigen gemacht werden. Die Blume und die Frucht sind besonders, so wie deren Theile einzeln, dem Bilde in passender Anordnung beizufügen. Holzschnitte nach Figuren, so in Kupfer, Stahl oder Stein gravirt sind, zu copiren, ist misslich, da die verschiedene Feinheit der Linien, ihre Kräuselung u. s. w. sich im Holzschnitte schwer wiedergiebt. Auch für mikroscopische Darstellungen passt der Holzschnitt im

allgemeinen nicht, da die Bilder des Mikroscops, wenn sie wahr sein sollen, die Bestimmtheit des Holzschnitts nicht vertragen. Schatten sind leicht anzubringen, nur um der Zeichnung Halt zu geben und was höher oder tiefer liegt, anzudeuten.*)

In der technischen Ausführung des Holzschnittes endlich besteht die Hauptsache in der Genauigkeit und Schärfe der Umrisse, die durch Auftragung von Farbe leiden, daher von colorirten Holzschnitten nicht viel zu halten ist. Die Zeichnung muss daher mit kunstgeübter Hand der Holzplatte aufgetragen und mit Geschicklichkeit und Fleiss darauf ausgeschnitten sein. Betrachtet man die Vortrefflichkeit der Holzschnitte, welche die Erfindungen von Dürer, Cranach, Rubens und andern grossen Malern darstellen, deren Zeichen sie daher, als ihr Eigenthum, führen, so ist kaum zu zweifeln, dass diese Künstler die Zeichnungen für jene Werke eigenhändig auf die Holztafeln gebracht haben. Ferner muss die Schwärze nicht zu dunkel und das Papier für den Abdruck von der Art sein, dass es den erhabenen Linien der Holztafel mässigen Widerstand leiste, was nur durch Versuche sich ausmitteln lässt. Alle diese Erfordernisse sind bei den besten Pflanzenbildern in Holz, welche wir von den alten Meistern haben, beobachtet; wie sehr man aber in diesen Anforderungen in spätern Zeiten nachgelassen habe, wird sich nun aus der Geschichte der Entstehung, des Wachsthums und endlichen Verfalles dieses Kunstzweiges ergeben.

§. 2. Seine ersten Anfänge.

Dass die Betrachtung und Unterscheidung der Gewächse zuerst nur solche Merkmale berücksichtigte, die am meisten ins Auge fallen und, damit ich mich so ausdrücke, sich aufdrängen, ist begreiflich und in Folge dessen leicht erklärlich, warum die bildliche Darstellung von Pflanzen, die man unterscheiden konnte, mit dem Holzschnitt anfing. Die ältesten Abbildungen dieser Gattung, welche angetroffen werden, sind colorirt, und mit Unrecht nennt Lasegne es zweifelhaft, ob die Colorirung hier ursprünglich oder vielmehr erst später durch Liebhaber angebracht sei (*Mus. Deless.* 519.). Vielmehr ist das erste, wenn man die Art berücksichtigt, wie die Farben aufgetragen sind, augenscheinlich; auch scheint die Colorirung hier dazu gedient zu haben, gewisse Theile der Figur nur

*) Consulto in multis figuris omisi umbras, tanquam non necessarias et ne obscurarent lineas differentiales; eas tantum adhibui, quae figurarum formam juvant." *Dillen. Hist. muscor. in praefat. IV.*

mit Farbe darzustellen, die deshalb in dem Formschnitte absichtlich weiss gelassen wurden (Jackson u. Chatto l. c. 65.). Bei diesem Geschäfte war von der Kunst des Formschneiders die des Coloristen getrennt, indem dieser vermittelst mehrerer Patronen oder Cartonchen d. i. Karten oder dünner Metallplatten, woran Theile der Figur ausgeschnitten waren, über welche man einen Pinsel mit Farbe zog, die Farben ganz mechanisch auftrug (Breitkopf Ursprung der Spielkarten II. 161.). Jost Amman hat beide Gewerbe in zwei Holzschnitten dargestellt, von denen in dem Werke von Jackson und Chatto Copieen gegeben sind (l. c. 489. 490.). Das Coloriren in Holz geschnittener Pflanzenabbildungen hat sich durch die industriösen Buchdrucker Plantin, Feyerabend u. a. lange, nemlich bis ins erste Drittel des 17. Jahrhunderts und länger, erhalten. Dagegen scheinen alle die grossen Kräuterforscher des 16. Jahrhunderts, Tragus, Gesner, Dodonäus, Lobel, Clusius, denen der Holzschnitt nur zur Erläuterung des Textes ihrer vortrefflichen Schriften diente, der Colorirung desselben, welche den Umrissen ihre Bestimmtheit nimmt und das Verhältniss der einzelnen Theile der Figur minder kenntlich macht, sich niemals bedient zu haben, wiewohl spätere Herausgeber ihnen auch diese Zuthat zu ihrem Nachtheile gaben.

Das „Buch der Natur", welches im J. 1482 zu Augsburg gedruckt ward, scheint das erste Buch zu sein, welches Holzschnitte von Pflanzen enthält, die, wie sich versteht, illuminirt sind, und als der Verfasser (oder Uebersetzer) wird ein Conrad von Megenberg (Megdenberg, Mengelberger) genannt, ein in der botanischen Literatur sonst unbekannter Name. Der Tafeln darin sind wenige, deren jede viele Pflanzen, beisammen aus der Erde hervorgewachsen, darstellt. Es ist mir jedoch kaum gelungen, darin eine oder die andere mit Bestimmtheit zu erkennen. Mit G. Moretti (*Difesa d. opere botan. di Mattioli; Mem. VII.* 9.) kann man daher als das erste von Pflanzen ausschliesslich handelnde Werk, welches Holzschnitte enthält, den *„Herbarius"* betrachten, dessen Verfasser sich in der Vorrede als „Aggregator practicus de simplicibus" bezeichnet. Nach Conr. Gesner (*Praef. in Tragum*) nannte man den Jac. de Dondis „Aggregator Patavinus" und daher wohl die Meinung, welche Moretti a. a. O. äussert, dass dieser der Verfasser jenes Buches gewesen. Allein derselbe schrieb bereits im J. 1355 (Adanson und Haller nennen mit Unrecht das J. 1385) sein Werk: *Aggregator i. e. liber, in quo sunt medicamentorum simplicium et compositorum facultates ex variis scriptoribus aggregatae;* in welchem, ausser vielen Namen von Pflanzen, nichts auf deren Kenntniss Bezug habendes vorkommt. Es kann daher eben so wenig dem Jac. de Dondis ein im J. 1483 entstandenes

Buch zugeschrieben werden, als es unrichtig ist, ihn den botanischen Schriftstellern beizuzählen oder ihn zu nennen, wenn von den Holzschnitten eines im J. 1499 gedruckten Buches, welches seinen Namen führt, die Rede ist (Sprengel Gesch. d. Botanik. I. 242.). Vielleicht aber ist mit jener Bezeichnung nicht eine Person, sondern ein bestimmtes Fach gemeint, so wie Dante den Dioscorides (*Inf. IV.* 140.) „il buono accoglitor del quale" nennt. Von den 150 Capiteln, aus denen der Herbarius besteht, hat jedes eine Pflanze zum Gegenstande, deren Name deutsch und lateinisch angegeben ist, und es fängt mit einer Figur derselben oder eines Dinges, welches so bezeichnet wird, an. Diese Figuren, welche sämmtlich colorirt, sind äusserst roh geschnitten und dem grössten Theile nach ohne alle Aehnlichkeit, angemessen der Kunst, wie sie von sogenannten Briefmalern (Spielkartenmachern) damals ausgeübt wurde. Das Exemplar, welches ich davon besitze, ist ohne Jahresangabe, Druckort und Seitenzahlen und stammt aus der Bibliothek eines bekannten Literators, J. Niesert, Pastors zu Velen im Münsterlande. Nach der Meinung desselben scheint diese Ausgabe älter, als die von P. Schöffer in Mainz 1484 gedruckte, dessen Schild hier auf dem Titelblatte auch fehlt, und er beruft sich auf Panzer und Crevenne, denen jene scheint bekannt gewesen zu sein.

Aus dem Herbarius entstand im J. 1485, durch welchen Verfasser ist unbekannt, der Hortus Sanitatis in deutscher Sprache, eine Art von Naturgeschichte der drei Reiche, so weit ihre Erzeugnisse der Heilkunst dienen. Eine sehr vermehrte lateinische Uebersetzung oder Bearbeitung, welche im J. 1491 erschien, hat einen Arzt in Frankfurt, Joh. von Cuba (nach Pritzel Botan. Zeit. 1846. n. 46. Joh. Wönnecke von Caub) zum Verfasser. Dieser gibt als eine der Veranlassungen zu diesem Werke die Aufforderung an, welche ihm dazu durch einen im Oriente viel gereiseten Edelmann gegeben worden sei. Hierin darf man wohl den durch Beschreibung seiner Reise nach dem Heil. Lande berühmten Bernh. von Breidenbach vermuthen, in welchem man auch schon den Verfasser der ersten Ausgabe von 1485, unter Widerspruch von Pritzel a. a. O., hat finden wollen. Mein Exemplar des Hortus Sanitatis, dessen Vorrede beginnt: Omnipotentis aeternique Dei, ohne Seitenzahlen und Druckort, aber dem Drucke nach in die Jahre zwischen 1490 und 1500 fallend, besteht aus 360 Blättern, wovon die Kräuter 202 einnehmen. Es ist also ohne Zweifel die erste lateinische Ausgabe des Werkes und von Rud. Weigel im Kunstcataloge unter n. 9921 aufgeführt. Hier wird in 530 Capiteln von eben so vielen Pflanzen und Pflanzenstoffen gehandelt, wobei zum Anfange jedes Capitels ein nichtcolorirter Holzschnitt. Die

Holzschnitte, deren einer selten mehr, als ein Drittel von einer der beiden Columnen jeder Seite einnimmt, sind, wiewohl besser, als die des Herbarius, doch noch von sehr geringem Kunstwerthe, wie der Zeichnung, so dem Schnitte nach: wo aber menschliche Figuren, als Beigabe, vorkommen, sind solche immer von besserer Zeichnung, als die Kräuter und oft von gutem charakteristischen Ausdrucke. In den Darstellungen der Kräuter hingegen ist zwar meistens einige Aehnlichkeit wahrzunehmen, so dass deren dem Zeichner scheinen in Natura vorgelegen zu haben, aber manchmal lässt sich auch dieses nicht behaupten. Mehr zu loben und offenbar von einer mehr kunstbegabten Hand herrührend sind drei grössere, fast eine Seite einnehmende Holzschnitte in dem nemlichen Werke, nemlich das Innere einer Apotheke hinter dem Haupttitelblatte, das menschliche Skelet auf der Rückseite des Titels de Animalibus und der Krankenbesuch auf dem Titelblatte des Tractatus de Urinis. Hier sind die Figuren überall mit Schatten versehen, der durch parallele Striche angegeben ist, die Anordnung der Figuren ist verständig und die Gesichtszüge sind ausdrucksvoll. Von einem Namen des Künstlers findet sich keine Andeutung, es ist aber wahrscheinlich, dass dieser der Drucker des Werks, Jacob Meydenbach in Mainz, gewesen sei (Jackson u. Chatto l. c. 255.).

Ungefähr in die nemliche Zeit, wie die ersten lateinischen Ausgaben des Hortus Sanitatis fällt die erste mit Abbildungen versehene lateinische Edition des Werkes von Pet. de Crescentiis über den Landhaushalt (*In commodum ruralium libri XII.*). Sie ist ohne Druckort und Jahrzahl, aber mit Seitenzahlen versehen, und die nicht vielen Abbildungen von Gewächsen darin scheinen sämmtlich dem Hortus Sanitatis entnommen. Die erste Ausgabe dieses Werkes überhaupt soll von Jo. von Westphalen zu Löwen veranstaltet sein (*Epist. ad Hallerum. III.* 311.). Von etwas späterem Datum, nemlich vom J. 1500, ist die erste Ausgabe von des Hieronymus Brunschwyk, Wundarztes zu Strassburg, *Liber de arte distillandi.* Von den drei Büchern, woraus dasselbe besteht, handelt das ganze zweite, welches dessen grössten Theil bildet, von solchen Pflanzen, die zum Destilliren von riechbaren oder sonst in der Medicin anwendbaren Wassern dienen. Die Figuren sind gleichfalls sämmtlich aus dem Hortus Sanitatis entnommen und daher wie diese werthlos. In den steifen, wenig variirten Strichen, in den wie mit der Scheere zugeschnittenen Umrissen, die in Winkel ausgehen, wo sie gerundet sein sollten, zeigt sich die Kindheit und das Unvermögen der Kunst. Aber diese Figuren scheinen auch nicht Belehrung zum Zwecke zu haben, vielmehr sind sie nur als eine Zugabe des Buches zu betrachten in einem Zeitalter, wo die

aufstrebende Kunst sich jeder Gelegenheit bediente, ihre Erzeugnisse kund zu geben. Insofern konnte der Verfasser des zuletztgenannten Werkes sagen: „Nicht allein zu achten ist auf die Figuren, wenn diese nicht anderes sind, denn ein Augenweide“ (*CCX. b.*). Ausser den kleinen Bildern, welche den Text durchgängig begleiten, befinden sich darin nicht nur die beiden blattgrossen Holzschnitte, deren beim Hort. Sanitatis an der ersten und dritten Stelle Erwähnung geschehen, sondern auch noch ein dritter, den grössten Theil der Rückseite des Titelblattes einnehmen der, welcher einen lehrenden Meister und vier Schüler, vor ihm stehend, schildert, und ein vierter vor dem Anfange des ersten Buches, einen an seinem Studirtische darstellend, dessen Kopf mit einem Kranze von Epheu umwunden ist und vor welchem zwei aufgeschlagene Bücher liegen. Beide sind offenbar von der nemlichen Erfindung und Arbeit, wie die beim Hortus Sanitatis beschriebenen und daher eben so verdienstvoll.

Es ist aus dieser geschichtlichen Uebersicht zu entnehmen, dass die Darstellung von Pflanzen durch den Holzschnitt von ihren rohesten Anfängen an, wo diese Kunst ganz in den Händen der sogenannten Brief- und Spielkartenmaler war, bis zum Ausgange des funfzehnten Jahrhunderts keine oder doch unerhebliche Fortschritte gemacht hatte. Das gilt jedoch nicht von diesem Kunstzweige überhaupt genommen, der vielmehr angefangen hatte, sich bedeutender zu entwickeln. Die landschaftlichen und andere Darstellungen in dem Reisewerke Bernhards von Breidenbach nach dem gelobten Lande, dessen Publication im J. 1486 geschah, sind von vorzüglicher Zeichnung, und der Schnitt derselben, wobei an mehrern Stellen Kreuzstriche angebracht, ist von solcher Reinheit und Schärfe, dass Kenner von dem Jahre, wo das Werk ans Licht trat, einen neuen Styl der Kunst, in Holz zu schneiden, datiren wollen (Jackson u. Chatto l. c. 253.). Der bedeutendste Antheil an diesen Fortschritten wird von Breitkopf (a. a. O. II. 170.) dem berühmten Buchdrucker Ant. Koburger in Nürnberg zugeschrieben. Derselbe stattete des Hartm. Schedels Chronik, die er im J. 1493 herausgab, mit zahlreichen Holzschnitten aus, die nach Zeichnungen der Maler Wohlgemuth und Pleydenwurf ausgeführt waren. Aber solches Verdienst wollen Andere nicht anerkennen (Jackson u. Chatto l. c.) und in der That scheint die Lobpreisung des genannten Werkes, wenigstens was die Mehrzahl der Darstellungen betrifft, übertrieben. Desto bedeutender war mit dem Ausgange des 15. Jahrhunderts und im Beginnen des 16. die Einwirkung der grossen Maler, die damals in Deutschland lebten und die Welt mit ihren Leistungen in Erstaunen setzten, auf die rasche Ausbildung auch dieses Kunstzweiges. Albr. Dürer, Hans Burgkmair, Hans Hol-

bein, Lucas Cranach u. A. hatten sich des Holzschnittes mit klarer Einsicht in das, was er zu leisten und nicht zu leisten vermag, aufs thätigste angenommen und durch ihn Werke dargestellt, die ihren mit anderem Kunstmaterial ausgeführten Productionen an Vortrefflichkeit und Menge nichts nachgeben, und so gross war die Zahl ihrer Nachahmer und Kunstgenossen, dass selten in dieser Zeit ein Buch gedruckt ward, dem nicht Holzschnitte zur Erläuterung, oder auch als blosse Verzierung hinzugefügt sind. Aber in seiner Anwendung auf bildliche Darstellung von Pflanzen hatte dieses Kunstmittel auch während des ersten Viertels des 16. Jahrhunderts keine Fortschritte gemacht. Man sieht wohl auf dem Holzschnitte Dürers die Flucht nach Egypten, im Leben der Maria, Weinstock, Drachenbaum*), Dattelpalme, Diesteln, natürlich und getreu dargestellt**), aber dieses doch nur soweit es zu malerischen Zwecken gehört, nicht um zu unterrichten. In der That war das Bedürfniss davon noch nicht vorhanden, da die Kräuterkunde noch nicht angefangen hatte, das Gebiet der blossen Ueberlieferung zu verlassen und in den Rang einer Wissenschaft einzutreten. Sie zeigte, will man mit Linné (*Bibl. bot. praef.*) sie unter dem Bilde einer Pflanze darstellen, die seit Jahrhunderten aus dem Saamen aufgegangen war, noch nichts weiter als ihre Saamenlappen. Dennoch wurde nunmehr der Boden für ihr rascheres Gedeihen vorbereitet und befruchtet. Das wiedererwachte Studium der alten Griechen und Römer, welches durch die Vervielfältigung ihrer Werke vermöge der unschätzbaren Erfindung des Bücherdruckes möglich geworden, brachte zahlreiche Uebersetzer derselben und Commentatoren in Thätigkeit und dieses führte auf die Natur zurück, welche jenen Werken zum Grunde lag. So entstand das Bedürfniss, die Gewächse genauer zu studiren und durch Beschreibung oder Abbildung kenntlicher darzustellen, als bisher durch die Kräuterbücher und Simplicisten geschehen war.

---

*) So glaube ich, da ich keine andere Deutung finde, den Baum auf der äussersten Rechten des Bildes, zur Linken Josephs, bezeichnen zu müssen. Die Canarischen Inseln, dessen Heimath, waren 1498 durch die Portugiesen erobert und im J. 1564 sah Clusius einen schon starken Baum davon bei einem Kloster bei Lissabon, wovon er in seinen Hispanicis Beschreibung und Abbildung gab.

**) So wie auf dem schönen Holzschnitte von Luc. Cranach, mit der Jahrzahl 1509, welcher Adam und Eva unter einem Feigenbaume vorstellt, man diesen und im Vordergrunde ein Veilchen und eine Labiate deutlich erkennt.

§. 3. Seine weitere rasche Ausbildung durch Otto Brunfels und Egenolph.

Als daher Otto Brunfels im Jahre 1530 unternahm, die Gewächse des linken Rheinufers unterhalb Strassburg durch den Holzschnitt darzustellen, fand er diese Kunst bereits zu einer bedeutenden Vollkommenheit ausgebildet und die Pflanze der Wissenschaft, um in dem Gleichnisse Linné's fortzufahren, brachte nun endlich die ersten Radicalblätter zum Vorschein. Wurden bis dahin die Productionen der Formschneidekunst, zumal die colorirten, nur als Zugabe betrachtet, als Mittel dem Buche eine Zierde zu geben und dessen Absatz bei dem bilderliebenden Publicum zu vermehren, so bewirkte nun die mit der Natur eingegangene Bekanntschaft, in Verbindung mit der höheren Ausbildung der Kunst, dass diese herangezogen wurde, jene mit möglichster Treue darzustellen. So entstand durch einen Arzt im Zweibrücker Lande, der, wie damals oft, zugleich Geistlicher war, das für sein Zeitalter ausgezeichnete Werk *Herbarum vivae eicones per Othonem Brunfelsium editae.* Die bildliche Darstellung, welche früher den Briefmalern und Coloristen überlassen gewesen, ging nun in künstlerische Hände über und Brunfels nennt den Urheber der Formschnitte, Hans Weydiz (Guiditius) von Strassburg, von dem die Kunstgeschichte auch sonst zu sagen weiss (Heller Gesch. d. Holzschneidekunst 203.), einen hochberühmten Meister. Ueber die verschiedenen Ausgaben des selten gewordenen Werkes finden sich bei Pritzel (l. c. 37.) ins Detail gehende Angaben, die einer Revision und Vervollständigung bedürfen. Die erste äusserst seltene Ausgabe hat unter der Vorrede des ersten und zweiten Theiles zwar die Jahrzahlen 1530 und 1531, aber der Druck ward, wie aus dem Schlussblatte erhellet, erst im J. 1532 beendigt.*) Diese erste Ausgabe hat durch Güte des Papiers, so wie durch Schönheit des Druckes, bedeutende Vorzüge vor der zweiten, die, nach des Brunfels im J. 1534 zu Bern erfolgtem Tode, in den

*) Der zweite Theil ist drei Grafen Solms dedicirt, dem Vater (vermuthlich jenem Begleiter Breidenbachs auf seinem Zuge nach Palästina, wenn es nicht der Grossvater ist) und zwei Söhnen. Das Wappen derselben befindet sich unter der, in Holz geschnittenen, Titeleinfassung, nemlich ein Löwe mit gespreizten Klauen und vieltheiligem Schwanze, wie er auf dem schönen Kupferstiche Dürers erscheint, welcher ein Wappen vorstellt, auf dessen Helme ein Hahn mit ausgebreiteten Flügeln steht. Ein Holzschnitt, welcher das Werk beschliesst, schildert einen Zauberer, der den Mercursstab hält, auf einem von zwei Hähnen gezogenen Wagen, an dessen Rädern man Figuren von Hexen und Teufeln sieht.

Jahren 1536 und 1539 durch den nemlichen Verleger, Hans Schott zu Strassburg, an's Licht trat, vermehrt mit einem dritten Theile, der als opus posthumum unter vielen vorzüglichen auch manche mittelmässige und selbst schlechte Formschnitte enthält. Unmittelbar nach Beendigung der ersten lateinischen Ausgabe und noch im nemlichen Jahre 1532 erschien in demselben Verlage die deutsche unter dem Titel: Contrafayt Kreuterbuch durch Otho Brunfelss. Die Ordnung der ersten lateinischen Ausgabe ist hier sehr verändert, aber die Abbildungen sind die nemlichen: nur zuweilen findet sich ein Zusatz, z. B. beim Aron ein Stengel mit Frucht. Druck von Text und Formen sind weit minder gut, aber eine Einleitung ist hinzugekommen, bestehend aus 33 Capiteln, deren das zwanzigste „von den gemalten Kräuterbüchern, die seit fünfzig Jahren im Druck ausgegangen", handelt. Die Figuren derselben, heisst es, seien wegen Kostensparniss und mangelhafter Kunst insgemein verfehlt, die Beschreibungen aus werthlosen Büchern gezogen und falsch.

Was nun den scientifischen und künstlerischen Werth des Werkes von Brunfels betrifft, so sind die Gewächse, da es sowohl für die Benennung derselben, als für die Bezeichnung der Theile, an Norm und Muster fast gänzlich fehlte, eben so unvollkommen beschrieben, als unpassend benannt: aber die Abbildungen sind im allgemeinen, wiewohl fast nur Umrisse, doch so vorzüglich, dass nur aus den bedeutenden Fortschritten, welche die Kunst gemacht hatte, zu begreifen ist, wie sie nach ihrem rohen Auftreten im Herbarius und Hortus Sanitatis sich auf einmal zu solcher Höhe habe schwingen können, nachdem der Zweck der bildlichen Darstellung ein anderer als der frühere geworden war. „Rem herbariam, sagt Brunfels selber in der Dedication der ersten Ausgabe, prope extinctam ut in lucem revocaremus, id non alia ratione fieri posse animadvertimus, quam de novo vivis et non pictis imaginibus." In der That ist die Natur mit grossem Fleisse nachgebildet, ohne Steifigkeit, ohne Zusatz oder Absicht der Verschönerung, so dass auch Val. Cordus, bei gegründetem Tadel des Brunfels wegen seiner Namen, doch die Treue seiner Bilder lobend anerkennen muss. Unter vielfachen Belegen für dieses Urtheil will ich nur eine Anzahl der vorzüglicheren Bilder aus dem ersten Theile der ersten Ausgabe nennen, deren manche besser, als die späteren von Fuchs, Tragus, Cordus, selbst von Dodonäus sind: Plantago major, media, lanceolata, Nymphaea alba, Corydalis tuberosa, Asarum, Symphytum, Sanicula, Primula officinalis, Borrago, Leucojum vernum, Lamium album, Pulsatilla pratensis, Alkekengi, Tanacetum, Balsamita, Scilla bifolia, Hyoscyamus. Sogar die mangelhafte Beschaffenheit des dem Zeichner vorgelegenen Exemplars in Blättern u. s. w. ist mit

ausgedrückt, z. B. Nuphar, Tussilago, Betonica, Succisa, Solanum nigrum. Wenn mittelmässige oder schlechte Abbildungen vorkommen, trägt die Schuld manchmal augenscheinlich die Unvollkommenheit oder der welke Zustand des dem Zeichner vorgelegenen Exemplars. Zuweilen auch scheint derselbe gearbeitet zu haben, ohne vom Botaniker geleitet zu sein. Denn dieser, will er die Blätter, den Abgangswinkel der Zweige, das Innere der Blume gehörig kennen, muss solche sich zuwenden, während der Künstler glaubt, der Treue malerisch zu entsprechen, wenn er sie, von der Kante aus gesehen, also in der seitlichen Verkürzung, so wie in verschiedener Entfernung vom Auge, darstellt.*) Nun ist bei Brunfels die Zeichnung sehr oft in dieser letzten Art gefertigt, und wer z. B. die Bilder von Symphytum, Betonica, Cheiranthus, Pyrola u. a. ansieht, wird leicht verstehen, was hier gemeint sei. Bei den späteren der alten Kräuterbücher ist dieses seltner der Fall, ohne dass darum ein Bild, so lange es zwischen beiden Ansichten das Mittel hält, der Vorwurf der Unnatürlichkeit träfe; was allerdings sein würde, wenn es, dem Botaniker zu Gefallen, sämmtliche Zweige, Blätter und Blumen in der Fläche darstellte, wie wenn es von einer kunstgemäss eingelegten und gepressten Pflanze genommen wäre.

Gleichzeitig oder fast gleichzeitig mit den Pflanzenabbildungen von Brunfels sind jene, welche im J. 1533 der Buchdrucker zu Frankfurt a. M., Christian Egenolph, herausgab, der auf einem trefflich in Holz geschnittenen Bildnisse seines Schwiegersohnes und Mitarbeiters, des Adam Lonicerus, in den darunter gesetzten lateinischen Versen sich poeta laureatus nennt. Diese Abbildungen erschienen mit des Cuba *„Herbarium, Garten der Gesundheit genannt“*, welches von Eucharius Rhodion (Röslin), Arzt zu Frankfurt, umgearbeitet und vermehrt worden war, in Folioformat, unter dem Titel: *Kreuterbuch von allen Erdgewächsen* u. s. w. Der deutsche Text ward dann im J. 1540 von Theodor Dorsten, Arzt zu Marburg, latinisirt und vermehrt, und diese Umarbeitung erschien mit den Abbildungen Egenolphs im genannten Jahre unter dem Titel: *Botanicon continens herbarum etc. descri-*

*) Vergleicht man z. B. die Abbildungen im *Hortus Eltthamensis* des J. J. Dillenius, der nicht nur einer der ausgezeichnetsten Kräuterforscher, sondern auch ein vortrefflicher Zeichner war und sämmtliche Tafeln seiner unvergleichlichen Werke selber in Kupfer ätzte oder stach, mit denen in C. C. Schmidels *Icones plantarum* oder in l'Heritiers *Stirpes novae*, so stellen jene die Pflanze, wie es dem Botaniker genügt, naturgetreu dar, während bei diesen der Zeichner, ohne die Natur zu verletzen, in der Wendung der Blätter und Blumen die malerische Rücksicht oft zu sehr hat walten lassen.

ptiones et icones ad vivum effigiatas. Dann gelangte das Werk unter die bessernde Hand des genannten Lonicerus, auch Arztes zu Frankfurt, der es von zahllosen Flecken reinigte. Diese Arbeit trat erst nach Egenolphs Tode im J. 1557 ans Licht und ward mehrmals, zuletzt aber im J. 1582, wieder aufgelegt. In allen diesen durch die Egenolphsche Officin veranstalteten Ausgaben sind die Abbildungen, ungerechnet die aus anderen Büchern entlehnten, die nemlichen. Endlich gerieth das vielbehandelte Werk im J. 1609 unter die Feile des Peter Uffenbach, ebenfalls eines Frankfurter Arztes, der es wiederum nach seiner Weise verbesserte, in welcher Gestalt es bei einem anderen Verleger hervorging und merkwürdigerweise noch mit den colorirten Holzschnitten der früheren Ausgaben, zum Beweise seines für die Zeiten des Clusius, Columna und der Banhine auf Null herabgesunkenen wissenschaftlichen Werthes.

Diese Egenolphschen Abbildungen nun, deren Verfasser unbekannt, wenn es nicht Egenolph selber ist, der nach Hellers Angabe (Gesch. d. Holzschn. Kunst, 135.) auch Formschneider gewesen, sind offenbar der Natur nachgeahmt, und dieses Verdienst setzt sie mit denen von Brunfels in gleiche Kategorie. Die Zeichnung ist daher mit manchen Ausnahmen ganz leidlich, manche Figuren sind mit Schatten dargestellt und einige sogar malerisch behandelt, z. B. Alchemilla, Aquilegia, Betonica, Dipsacus. Aber die Bilder sind im allgemeinen zu klein, um verständlich zu sein, und die Exemplare, nach denen gezeichnet worden, schlecht und ohne Einsicht gewählt. Vor allem ist der Formschnitt durchgängig roh und unklar, wozu beiträgt, dass das schlechte Papier des Werkes keine scharfen Abdrücke gestattete. Vergleicht man daher z. B. die Bilder von Hyoscyamus, Convallaria, Lamium album, Aristolochia, Tanacetum, Valeriana mit den Darstellungen der nemlichen Pflanzen bei Brunfels, so stehen sie beträchtlich gegen diese zurück. Einige dagegen sind ganz erträglich, z. B. Viola tricolor, V. odorata, Vinca minor. Man sieht, bei dem Egenolphschen Werke, in allen seinen Metamorphosen, ist der mercantilische Zweck noch zu sehr überwiegend, während bei dem Unternehmen von Brunfels die Absicht zu unterrichten uns vortheilhaft entgegentritt.

§. 4. Verdienste des Leonhard Fuchs und Hieronymus Bock.

Der Zeit der Erscheinung, nicht der Verfertigung nach folgen auf des Brunfels und Egenolph Abbildungen die, welche Leonhard Fuchs, Professor zu Tübingen, herausgab, der gelehrteste der bis dahin aufgetretenen Pflanzenkenner und der heftige Widersacher von Egenolph, dem

industriösen, aber um die Ausbreitung botanischen Wissens verdienten Manne. Sein Werk erschien im J. 1542 durch Veranstaltung von Isengrin, Buchdrucker zu Basel*), welcher, so wie Egenolph in Frankfurt, Riehl und Schott in Strassburg, als die bedeutendsten Förderer der Pflanzenkunde in der ersten Hälfte des 16. Jahrhunderts durch Veranstaltung von naturgetreuen Abbildungen der Gewächse zu betrachten sind, denen in der zweiten Hälfte Feyerabend in Frankfurt, Froschover in Basel, Loë und Plantin in Antwerpen darin folgten. Fuchs rühmt in der Vorrede seines Werkes von seinen Holzschnitten, zu denen die Künstler Füllmaurer und Meyer die Zeichnungen machten, welche ein Strassburger Meister, Veit Rudolph Speckle, in Holz schnitt**), sie liessen alle bis dahin erschienenen hinter sich, was im allgemeinen zugegeben werden muss. Man würde glauben, setzt er hinzu, die Abbildungen seien mit zinnernen Formen (stanneis formis) gemacht, wenn es nicht gewiss wäre, dass es Holzschnitte seien von der Hand des genannten Künstlers. Er trug Sorge, dass sie alle Theile des Gewächses möglichst vollkommen ausdrücken möchten, auch dass Schatten und andere überflüssige Nebensachen, wodurch die Künstler nur ihre Geschicklichkeit zeigen wollen, wegblieben, damit von der natürlichen Form der Kräuter nichts verloren gehe. Ueberhaupt hielt er immer Aufsicht, dass die Künstler nicht ihren Neigungen, zum Nachtheil der Treue ihrer Bilder, den Lauf liessen. In der That zeigt sich diese Sorgfalt, mit Kenntniss verbunden, überall in dem Werke, welches bis dahin nicht seines gleichen hatte. Die Abbildungen sind, überhaupt genommen, vorzüglicher, und der natürlichen Grösse wegen, worin die Pflanzen, wo es thunlich war, dargestellt sind, kenntlicher als viele bei Brunfels, auch die Exemplare dazu sorgfältiger gewählt. Weniger Lob verdienen einige, z. B. Lepidium ruderale. Lysimachia Nummularia, Teucrium Chamaepitys, Galium Aparine; Onopordon ist sogar besser in des Brunfels Werke dargestellt. Aber die Mehrzahl der Bilder ist vorzüglich, und manche von ihnen sind wahre Meisterstücke, z. B. Acanthus, Teucrium Chamaedrys u. a. Heller meint sogar, die Holzschnitte im Werke des Fuchs ständen denen von Holbein nicht nach (a. a. O. 142.), was eine Vergleichung von Produc-

*) Sein Buchdruckerzeichen ist ein Kasten, von einer Stechpalme (Ilex) getragen.

**) Von diesen drei Meistern sieht man die Bildnisse, zum Beweise, wie sehr Fuchs sie ehrte, auf dem letzten Blatte der Folioausgabe seines Kräuterbuchs, so wie das ganze Bild von Fuchs selber auf der Rückseite des Titelblatts. Es wäre zu wünschen, dass mein verehrter Freund, Hofr. von Martius in München, von dem gleichzeitigen Originalgemälde desselben, welches er besitzt, einen Kupferstich oder eine Lithographie zu veranstalten, sich entschliessen möchte.

tionen eines ganz verschiedenen Zweckes ist, die sich nicht vergleichen lassen; so wie wenn man die Holzschnitte in Breidenbachs Reise mit den Bildern von Canaletto zusammenstellt. Das Werk von Fuchs macht Epoche in der Wissenschaft, indem die Holzschnitte desselben für die späteren Bildersammlungen weit mehr benutzt worden sind, als die oft eben so vorzüglichen, aber minder verbreiteten, von Brunfels. Die blattgrossen Figuren der beiden Folio-Ausgaben von 1542 und 1543 in lateinischer und deutscher Sprache wurden von Fuchs im J. 1545 auch verkleinert herausgegeben, und diese stehen kaum den grösseren nach, ja sie sind weit über sie, ohne allen Grund, gesetzt worden (Heller a. a. O.). Sie finden sich theils in zwei Octav-Ausgaben, welche die blossen Namen in mehreren Sprachen ohne Text geben und bei dem nemlichen Verleger erschienen, unter den Titeln: *De stirpium historia* etc. und Löbliche Abbildung und Contrafaytung aller Kreutter u. s. w., theils in einer seltenen Ausgabe in klein Folio mit etwas zusammengezogenem Texte in holländischer Sprache unter dem Titel: *Den Nieeuwen Herbarius*, deren Drucker ebenfalls Isengrin in Basel war. Fuchs beabsichtigte einen zweiten Theil seines Werkes herauszugeben, wozu die Holzstöcke noch auf der academischen Bibliothek zu Tübingen sich befinden. J. G. Gmelin, der sie untersuchte, sagt davon: Sunt omnes eà formà, quà icones libri Germanici in folio, ligno fagino nitide cum calamo scriptorio, uti videtur, inscriptae.*) Nec vero ulla icon respondet iis, quae typis jam impressae sunt. (*Epist. ad Hallerum scriptae I.* 96.)

Mit Brunfels befreundet, von welchem er in Hornbach in der Pfalz, dem Orte seines gewöhnlichen Aufenthalts, zuweilen besucht wurde, wie er in der Vorrede seines Werkes sagt, war Hieronymus Bock oder Tragus, von Heydesbach bei Bretten gebürtig, dessen „Kreutterbuch", seit dem J. 1536 von ihm verfasst, im J. 1551, also neun Jahre nach dem des Fuchs, ans Licht trat. Dieses geschah zu Strassburg durch Wendelin Riehl, der vermuthlich mit Wendel Reich, den Heller unter den Formschneidern anführt (a. a. O. 138.), eine und die nemliche Person ist. David Kyber, Professor des Hebräischen zu Strassburg, übersetzte es in Latein, und diese Uebersetzung, mit einer Vorrede von Conrad Gesner im folgenden Jahre erschienen, ist in Quartformat, sonst aber in Text und Abbildungen unverändert. Zwar behauptet Sprengel, es befänden sich in der lateinischen Ausgabe, ausser den von Tragus herrührenden Pflanzen, auch viele Gesnersche (Gesch. d. Botanik I.

*) „Insculptae" sagt Haller (*Bibl. botan. I.* 269.), wie es scheint, nicht richtig.

269.).*) Allein er ist den Beweis schuldig geblieben, denn wiewohl Gesner eine zweite verbesserte und vermehrte Ausgabe des Tragus beabsichtigte, welcher er die Figuren der von ihm später in der Schweiz entdeckten Pflanzen einzuverleiben gedachte (*Gesn. Epist.* 138.), ist dieses doch niemals geschehen. An der zweiten Ausgabe des Deutschen Kreutterbuchs von Bock, welche im J. 1560 der Freund und Schüler Gesners, Josias Riehl, veranstaltete — der Sohn Wendelins, welcher im J. 1555 gestorben war (*Gesn. Epist. l. c.*), — hat daher Gesner keinen Antheil. Was nun die Abbildungen im Werke des Tragus betrifft, so muss man sagen, dass durch diese, zumal wenn man sie mit denen von Fuchs und Brunfels vergleicht, die Kräuterkunde weniger, als durch seine Beschreibungen und kritischen Beurtheilungen, gefördert worden sei. Sie sind der Mehrzahl nach roh und stehen hinter denen seiner genannten Vorgänger sowohl in Schönheit und Wahrheit der Zeichnung, wie in Reinlichkeit des Schnittes, beträchtlich zurück. Der bei weitem grösste Theil derselben sind verkleinerte Nachahmungen der Fuchsischen, aber dennoch von den verkleinerten Figuren, mit welchen Fuchs selber mehrere seiner Werke ausgestattet hat, ganz verschieden. Hin und wieder jedoch finden sich statt der von Fuchs gegebenen Bilder eigene und bessere, so z. B. von Lonicera Periclymenum, Plantago major, P. media u. A. Auch betrifft ein kleiner Theil der Abbildungen des Tragus Pflanzen, die bei den Anderen noch nicht vorkommen, z. B. Valeriana dioïca, Hyoscyamus albus, Plantago lanceolata, Dictamnus albus, Hypericum humifusum, quadrangulare, montanum, pulchrum, Viburnum Opulus, Sambucus racemosa u. a., welche Abbildungen dann einen verschiedenen Werth haben, indem z. B. die von Valeriana, Hyoscyamus, Plantago, Sambucus vorzüglich, die der anderen genannten aber mittelmässig oder schlecht sind. Als den Urheber der Holzschnitte in seinem Werke, was vermuthlich von der Zeichnung zu verstehen, nennt Tragus „einen jungen Knaben von Strassburg, David Kandel, der das Malen ohne Meister von ihm selbst gelernt und die Kräuter, so man ihm fürgelegt, auf's einfältigst, schlechtest und doch wahrhaftigst, ohne etwas davon oder dazu zu thun, mit der Feder gerissen habe“ (Cap. XI d. Vorrede). Diese dem Zeichner vorgelegten Muster also müssen von solcher Unvollkommenheit gewesen sein, dass die mangelhafte Beschaffenheit der meisten Bilder dem Tragus zur Last fällt. Kandel bezeichnet sich mit dem Monogramm DK und insofern ist er auch aller Wahrscheinlichkeit nach der dem

*) Dieser Irrthum ist auch in Hauharts Leben Conrad Gesners. Winterthur. 1824, S. 216 übergegangen.

Bartsch unbekannte Künstler, den er unter dem nemlichen Zeichen als den Meister mehrerer Holzschnitte in Sebast. Münsters Cosmographie anführt (*Peintre Graveur IX.* 392.).*) Ihm verdankt man auch ein von reicher Verzierung umgebenes Portrait des Tragus im Kräuterbuche, ihn in seinem 46. Jahre vorstellend, und vielleicht sind auch Holzschnitte in Gesners Werken seine Arbeiten, wovon später zu reden. Die Schreibart in dem Werke, zumal im deutschen Original, ist voll von Scherzen und drolligen Ausdrücken. Tragus beginnt z. B. mit den Nesseln, den, wie er sich ausdrückt, „reinsten Kräutern, die vor den gemeinen Leuten, wenn sie ihre Nothdurft wollen ausrichten, gesichert sind", deren auch seine Voreltern sich in ihrem Wappen bedienet (Cap. 15 d. Vorrede). Dieser Humor zeigt sich auch in manchen Darstellungen Kandels, worin die Wirkungen und der Nutzen oder Nachtheil gewisser Gewächse, zumal Bäume, bildlich ausgedrückt werden. Die Figuren des Tragus kommen in der Kleinheit am meisten mit denen Egenolphs überein, welche sie an Genauigkeit und Sachkenntniss übertreffen. Es sind ihrer auch mehr, als bei allen Vorgängern, nemlich 867, die in der lateinischen Uebersetzung, besseren Papieres wegen, besser abgedruckt, als im deutschen Original, zumal der ersten Ausgabe, übrigens aber ganz die nemlichen sind.

§. 5. Neue Periode für den Pflanzen-Holzschnitt durch Conrad Gesner.

Mit Conr. Gesner, Arzt und Lehrer der philosophischen Wissenschaften an der höheren Stadtschule zu Zürich, tritt der Holzschnitt, als Mittel zur Förderung der Pflanzenkunde, in ein neues Stadium. Bis dahin hatte man die Pflanzen nach ihren äusseren, leicht in die Augen fallenden Theilen, nach Wurzel, Stengel, Blättern und allgemeiner Form der Blumen oft treffend, nicht selten meisterhaft darzustellen gewusst; Gesner fügte diesen Merkmalen die Theile der Blüthe und Frucht in der Darstellung hinzu, indem er deren Wichtigkeit für die Charakteristik der Gewächse erkannte. Im J. 1516 geboren und auf das Studium der Alten durch sein Amt hingewiesen, scheint er erst vom J. 1552 an dem Studium der Gewächse in der Natur eifriger denn zuvor sich ergeben zu

*) So wie der David Kändler in Hellers Handbuche 147 und David Kannel in dessen Zusätzen zu Bartsch *P. Grav.* 83. Einer der besten seiner Holzschnitte in der Cosmographie ist der, welcher einen Kampf von zwei bewaffneten Männern zu Pferde darstellt.

haben. Im Jahre vorher nemlich hatte er angefangen, den ersten Theil seiner Geschichte der Thiere herauszugeben, und zur lateinischen Ausgabe des Kräuterbuchs des Tragus eine Vorrede geschrieben, worin von den bis zu dieser Zeit bekannt gewordenen botanischen Schriftstellern gehandelt wird. Im J. 1553 hatte daher Gesner schon über 100 Zeichnungen von Pflanzen für ein herauszugebendes Werk beisammen. (*Gesn. Opp. bot. ed. C. C. Schmidel. I. Praef. XVI.*) Seine botanischen Forschungen bezogen sich vorzugsweise, doch nicht allein, auf die reiche Pflanzenwelt seines Vaterlandes, besonders die noch so gut als unerforschte der Gebirge. Auch von zahlreichen Freunden und Correspondenten, zu denen fast alle bedeutenden Naturforscher und Aerzte damaliger Zeit gehörten, erhielt Gesner Pflanzen mitgetheilt, die wenig bekannt oder unbekannt, jedenfalls unbenannt waren, und von denen er manche in seinem kleinen Garten („perangustus“ nennt er ihn) baute. Diese Forschungen setzte er mit nie nachlassendem Eifer fort bis zu seinem Tode an der Pest im December 1565, und man begreift nach dem Lesen seiner hinterlassenen zahlreichen Briefe aus dieser Periode kaum, wie bei seinem zarten und schwächlichen Körper er so vielen Arbeiten Genüge zu leisten vermochte. In der letzten Zeit seines Lebens konnte er daher gegen Freunde äussern, dass er über 1500 Zeichnungen von Pflanzen, wovon ein Theil bereits in Holz geschnitten, vorräthig habe. Dass nun Gesner einen Theil dieser Zeichnungen durch Maler, die er zu dem Behufe in seine Dienste nahm, grossentheils nach lebenden Exemplaren habe anfertigen lassen, ist gewiss und erhellet aus seinen eigenen Worten. Dass der Züricher Hans Asper und seine Söhne diese Zeichner gewesen (R. Weigel Kunstcatalog, VIII. 8546.), zu dieser Vermuthung hat vielleicht das Monogramm IA. auf dem schönen Holzschnitte mit dem Buchdruckerzeichen der Feyerabend Veranlassung gegeben, welcher des Camerarius „Kreuterbuch Matthioli“ beschliesst. Erwägt man dagegen, dass Gesner im J. 1553 den Pilatusberg bei Lucern in Begleitung des Malers Jo. Thomas, seines Verwandten, bestieg, so dürfte von diesem ein Theil jener Zeichnungen herrühren. Mehrere Holzschnitte in der Historia animalium führen das Zeichen des David Kandel, den, wie gemeldet, die Abbildungen in des Tragus Kräuterbuch zum Verfasser haben, und dass dieser, welcher damals „ein junger Knabe“ war, später für Gesner auch Pflanzen abgebildet, ist, wenn man die Aehnlichkeit der Gesnerschen Bilder mit denen von Tragus erwägt, nicht unwahrscheinlich, doch nicht erweislich. Desto gewisser ist, dass Gesner, der ein sehr geschickter Zeichner war, einen Theil der von ihm hinterlassenen Pflanzen-Abbildungen selber verfertigt habe. Seine mit ihm gleichzeitigen Biographen Jo.

Simler (*Vita Gesneri* 15.) und Casp. Wolff geben ihm das Zeugniss, dass er nicht bloss genaue Aufsicht geführt, damit die Künstler die Natur der vorliegenden Gewächse mit möglichster Treue nachahmten, sondern dass er an 150 solcher Zeichnungen selber mit grosser Geschicklichkeit verfertigt habe. Manche derselben bekam er von Freunden geschickt, z. B. von Jo. Bauhinus, Kentmann, Aretius; auch von Jo. Fabricius, Diener des göttlichen Worts zu Chur, erhielt er deren, die er aber nicht loben konnte (*Epist. III.* 89.). Was nun den Formschneider betrifft, der die von Gesner selber seinen Werken einverleibten Holzschnitte gearbeitet, so beruhet die Vermuthung, dass Christoph Stimmer dieser gewesen (Weigel a. a. O.), wohl nur auf dem Monogramm CS, welches sich auf dem Titelblatte des „Kreuterbuchs Matthioli", von Camerarius herausgegeben, befindet. Aber dieses ist eines späteren Ursprungs, nicht zu gedenken, dass Christoph Stimmer nach Bartsch (*P. Grav. IX.* 331.) eine apokryphische Person ist. In einem Briefe an Jo. Bauhinus vom 19. Juli 1563 (*Gesn. Epist. ad J. Bauh.*) äussert Gesner den Wunsch, von einem Formstecher in Basel, Wyssebach von Zürich, Arbeiten zu sehen, dass aber dieser wirklich für ihn thätig gewesen, davon findet sich keine Spur. Ein Zeichen ist wenigstens auf keinem seiner Holzschnitte anzutreffen.

Als die erste Frucht der genaueren Bekanntschaft, worin Gesner seit Herausgabe seiner Thiergeschichte mit der Pflanzenwelt getreten war, ist seine Schrift *de Lunariis* zu betrachten, welche im Jahre 1555 an's Licht trat und fünf Holzschnitte enthält, die mit Ausnahme von einem, welcher Primula Auricula darstellt, noch sehr mittelmässig sind. Zwei Jahre darnach erschien von ihm in Form eines Briefes an Guilandinus eine kleine Schrift, die zuerst zu Basel und dann noch mehrfach gedruckt ward, *de stirpium aliquot nominibus* etc., mit einigen originalen Holzschnitten, die beträchtlich besser, als die im erstgenannten Werke, sind. Gesner fuhr indessen immer fort, Material zu einer neuen Ausgabe des von Kyber latinisirten Tragus zu sammeln, wozu er von Wendelin Rihelius bei dessen Lebzeiten aufgefordert worden war. Aber später änderte er diesen Vorsatz, zumal da Fuchs seine Unterstützung dabei verweigerte, und hierdurch erhielt die phytographische Thätigkeit Gesners einstweilen ein anderes Ziel. Valerius Cordus, der eine hohe gelehrte Bildung zu Wittenberg erhalten hatte, und dessen Fleiss Bedeutendes für die Botanik, der er mit grosser Liebe ergeben war, erwarten liess, war zu Rom, kaum 29 Jahr alt, gestorben. Mit Lucas Cranach befreundet (*Gesn. Opp. II.* 21.), in dessen Holzschnitten sich Bekanntschaft mit Gewächsen verräth, hatte doch Cordus für eine Pflanzenhisto-

rie, so er theils in Form eines Commentars über den Dioscorides, theils als selbstständiges Werk verfasst hatte, keine Abbildungen hinterlassen. Gesner nahm sich dieses Nachlasses an; „occulto animorum et studiorum consensione excitato in ejus manes amore", sagt er, ordnete ihn, vermehrte ihn mit seinen Commentarien und seinem Buche *De hortis Germaniae* und fügte zahlreiche Holzschnitte hinzu, theils aus seinem eigenen Vorrathe von Abbildungen, theils aus den Werken anderer Iconisten, besonders des Tragus. So erschien das Werk im J. 1561 zu Strassburg durch Josias Rihelius, Wendelins Sohn, den Gesner zu seiner Zeit im Griechischen unterrichtet hatte. Von den genannten Holzschnitten sind die, welche von Gesner herrühren, dem grössten Theile nach vorzüglich, dergleichen sind u. a.: Comarum 96, Gladiolus 97, Ranunculus acris 120, Teucrium supinum 125, Pulmonaria angustifolia 131, Prenanthes purpurea 140, Gentiana Pneumonanthe 162, Moschatellina 172, Hippophaë rhamnoides 186, Cytisus Laburnum 187, Valeriana saxatilis 200, Convolvulus Soldanella 205, Tulipa, Lonicera alpigena 213, Mespilus Cotoneaster 215. In diesem Betrachte geben sie den späteren von Dodonäus nichts nach, einige sind selbst noch vorzüglicher, z. B. Centaurea Rhapontica, deren Figur bei jenem unkenntlich oder zweifelhaft ist. Nicht alle aber verdienen dieses Lob, z. B. Schoenus 200, welches eine nicht zu enträthselnde Figur ist. Die aus anderen Schriften nachgeahmten Figuren dagegen haben nicht mehr Werth, als die Originale, welche ihnen zum Grunde liegen.

Wiewohl Gesner fortwährend eifrigst damit umging, wozu er vor allen seinen Zeitgenossen berufen war, eine Pflanzenhistorie zu schreiben, kam er doch, wie er selber sagt, nicht zum Anfange, wegen Begierde, immer mehr Stoff zu sammeln, welchen Fehler er bei sich anerkennt, ohne seiner Herr werden zu können (*Epist.* 140.). So ereilte ihn der Tod im noch nicht vollendeten 49. Jahre seines Lebens mitten in seinen Entwürfen und Arbeiten. Sein Nachlass kam in die Hände zuerst von seinem Freunde und Mitbürger Caspar Wolff, welcher bei der fragmentarischen Beschaffenheit desselben und wegen anderweitiger Geschäfte der Herausgabe nicht gewachsen war und nur ein Bruchstück publicirte. Dann erkaufte ihn Joachim Camerarius der Sohn, Stadtarzt zu Nürnberg, der zwar sich verpflichtet hatte, die Bearbeitung im Sinne ihres Urhebers fortzuführen, aber diesem Versprechen nicht getreu blieb. Er behandelte die ihm damit überkommenen Abbildungen als sein Eigenthum, liess die Zeichnungen Gesners, die zum Theil schon auf Holzplatten entworfen waren, stechen und stattete damit mehrere von ihm herausgegebene Werke aus, von denen weiterhin die Rede sein wird. Diesen Gesnerschen

Figuren fügte er seine eigenen hinzu, ohne anzugeben, was ihm davon gehöre, was Gesnern (*Gesn. Opp. I. praef. L.*). Endlich, fast anderthalbhundert Jahre nach des Camerarius Ableben, kam dieser vereinigte Nachlass, auf mancherlei Art beraubt oder durch Sorglosigkeit verkümmert, in den Besitz des berühmten Trew, welcher so glücklich war, in C. C. Schmidel einen eben so unterrichteten, als der Unternehmung treu ergebenen Mitarbeiter zu finden, damit Gesners Abbildungen, so weit sie noch vorhanden und dabei der Bekanntmachung werth und fähig, auf eine würdige Weise ans Licht träten. Von den mehr denn 1500 Abbildungen von Pflanzen, welche Gesner für sein Werk vorräthig gehabt, fand Schmidel noch über 1000 vor (*l. c. LIII.*). Diese liess er, bei grossmüthiger pecuniärer Unterstützung von Trew, durch den trefflichen Nürnberger Künstler Seligmann in Kupfer stechen und diese Stiche mit den Farben der Originalzeichnungen coloriren. Von den noch vorhandenen Holzschnitten liess er 198 auf XXII Tafeln abdrucken, 176 andere jedoch, weil die Formen zu schlecht waren, um Abdrücke zu gestatten, auf 20 Tafeln im Kupferstich mit möglichster Treue nachahmen. So erschien, was von Gesners Nachlass noch vorhanden war, durch Schmidel geordnet und mit eigenen Bemerkungen, Abhandlungen, Vorreden ausgestattet, in zwei Foliobänden unter dem Titel: *Conradi Gesneri Opera botanica P. I. II. Norimbergae* 1751—1771. C. Sprengel gibt an (Gesch. d. Bot. I. 275.), dass Gesner auch Pflanzen in Kupfer habe stechen lassen, aber davon findet sich weder im Nachlasse, noch in geschichtlichen Daten, etwas vor, und es können daher nur jene Kupferstiche gemeint sein, welche von Seligmann, wie angegeben, nach den von Gesner hinterlassenen Zeichnungen und Holzschnitten angefertigt sind.

Dieses waren die Schicksale einer der bedeutendsten Unternehmungen für die Kräuterwissenschaft im ersten Jahrhundert ihrer Restauration. Wäre es damit zur Ausführung gekommen, so leidet keinen Zweifel, dass eine Menge von Pflanzen, besonders solchen, die den Alpen eigen sind, zur Kenntniss gekommen wären, deren Entdeckung späteren Forschern, Clusius, Lobel, den Bauhinen u. a. aufbehalten blieb. Erwägt man nun den scientifischen und künstlerischen Werth der Figuren Gesners, welche durch die Werke des Camerarius für uns bewahrt worden sind, so lassen sie sich von denen, welche der Herausgeber hinzugefügt hat, nicht immer unterscheiden. Trew hat ausgemittelt, dass von den 1093 Figuren, so des Camerarius Ausgabe der Epitome Matthioli, also auch das „Kreuterbuch Matthioli“ enthält, Gesnern 700 angehören, die übrigen aber entweder aus Matthiolus beibehalten oder eigene von Came-

rarius sind (*Gesn. Opp. II. praef. VI.*). Im *Hortus philosophicus* des Letztgenannten rührt gleichfalls ein Theil der Abbildungen aus Gesners Nachlasse her, ein Theil aber gewiss von Camerarius selber, vielleicht auch noch von Anderen. Namentlich gilt dieses von denen, welche Pflanzen Rauwolfs, der erst acht Jahre nach dem Tode Gesners seine Reise in den Orient antrat, vorstellen. Betreffend die Abbildungen in dem Theile des Nachlasses von Gesner, welcher durch die Bemühungen von Trew zu unserer Kenntniss gekommen, so ertheilt Schmidel den Zeichnungen grosses Lob, welches die in Kupfer gestochenen vollkommen rechtfertigen. Es war die Absicht Gesners, dass solche den Habitus der ganzen Pflanze verkleinert wiedergeben, die charakteristischen Theile aber in natürlicher Grösse darstellen sollten (*Opp. I. praef. XLIX.*). Demzufolge sind nicht nur Gesammtform und Farben nach der Natur dargestellt, sondern häufig auch die kleinsten Theile berücksichtigt, bei deren Darstellung der Zeichner sich muss eines vergrössernden Mittels bedient haben*), z. B. im zweiten Theile der Werke auf Taf. XI. XIII. XVIII. XIX. XX. XXX. Man sieht auch, dass diese Zeichnungen den Holzschnittbildern zum Grunde gelegen haben, und vergleicht man jene Th. I. Taf. XXIII. F. 1. (Swertia perennis), Th. II. Taf. XXVI. N. 82 (Gentiana asclepiadea), Th. II. Taf. XXIII. Nr. 88 (Gent. ciliata) mit den Holzschnitten LXXIX. LXXX. LXXXI., so erhellet, mit welcher Genauigkeit, Wahrheit und Einsicht diese Zeichnungen durch den Formschneider nachgeahmt sind. Einigemal finden sich die nemlichen Darstellungen sowohl in den Holzschnitten, als in den Seligmannschen Nachahmungen, z. B. CXIX und Fig. 1 (Poterium Rauw.), CXVIII und Fig. 104 (Nidus Avis): aber in diesem Falle sind die Figuren der Holzschnitte die besseren. Ebenso ist Gesners Zeichnung N. 85 (Gentiana bavarica) von Camerarius im Hort. philosophicus vortrefflich wiedergegeben, so wie die Zeichnung Nr. 84 (Gent. pumila) ebendaselbst Taf. XV. F. 2. Will man endlich die Abbildungen, welche von Gesner stammen, von denen, welche Camerarius hinzugefügt hat, auch in Schmidels Ausgabe des vereinten Nachlasses sondern, so muss man, wie ich glaube, alle jene dem Erstgenannten zuschreiben, welche die ganze Pflanze sehr verkleinert darstellen, z. B. im ersten Theile Fig. XLIV. XLV. LXXXIII. CXI. CXIV., indem diese Methode des Camerarius Missbilligung hatte. In der That haben durch solche übertriebene Zusammenziehung der Form sowohl der Habitus im Ganzen, als der Charakter in den

*) Gesner, der kurzsichtig war, bediente sich, entfernte Gegenstände zu erkennen, einer vertieften Brille (*Epist.* 138.); was Haller das erste Beispiel dieser Art von Anwendung nennt, so ihm vorgekommen (*Bibl. bot. I* 283.).

Theilen zu sehr gelitten. Zumal findet dieses da statt, wo die Formschnitte roh ausgefallen sind. Aber von den bei weitem meisten Abbildungen gilt es nicht, und es sind wahre Meisterstücke des Holzschnitts unter diesen, z. B. CXXIV. CXXV. Ueberhaupt zu sagen: hätten die Nachfolger Gesners sein Vorbild mit einiger Abweichung sich aneignen können, d. h. würde man das Gesammtbild der Pflanze im Holzschnitt etwas grösser, als von Gesner geschehen, mit seiner Treue entworfen und die Darstellung der charakteristischen Theile, der Blätter, Blüthe und Frucht in möglichst natürlicher Grösse, wie z. B. *Gesn. Opp. II.* F. LXXIX. LXXX. CXXIX—XXXII. hinzugefügt haben, so hätte die ganze Wissenschaft von Anfang an eine so feste Grundlage gewonnen, als sie auch gegenwärtig noch nicht in allen Stücken zu besitzen sich rühmen kann.*)

§. 6. Matthiolus erreicht die Treue seiner Vorgänger nicht.

Pet. Andr. Matthiolus von Siena, älter als Gesner, aber jünger als Tragus, liess seine Abbildungen der Kräuter nicht sogleich mit seinen Commentarien über Dioscorides erscheinen, sondern zehn Jahre später, nemlich im J. 1554. Diese Abbildungen „quarum spectaculo non tantum eruditi, sed delectari etiam homines queant", sagt Doncellinus in einem Briefe an M. (*Matth. Epist.* 261.) waren anfänglich nur von Duodezgrösse, und nur von dieser ersten Ausgabe der Commentarien sind an 32,000 Exemplare verbreitet worden (*l. c.*). Es folgten sich mehrere Ausgaben mit italienischem oder lateinischem Texte, unter denen die vom J. 1558 durch Matthiolus selber um 133 Figuren bereichert ist. Die letzte der Ausgaben mit kleinen Figuren macht von den sämmtlichen Werken des Matthiolus, welche Casp. Bauhin im J. 1598 gesammelt, einen Theil aus. Zwar hat der Herausgeber mehr denn 300 Figuren hinzugefügt, welche theils eigene, theils dem Camerarius entnommene sind, aber die Namen derselben in einem dem Werke vorangesetzten Verzeichnisse angegeben. Vom Jahr 1562 an erschienen mit den Commentarien, durch Unterstützung fürstlicher Personen, besonders des Erzherzogs, nachmaligen Kaisers Ferdinand, dessen Leibarzt Matthio-

*) Von Gesner ist meines Wissens kein gleichzeitiges, in Holz geschnittenes Portrait bekannt, indem das mittelmässige, in *Adami Vitae* enthaltene, nach der Büste gemacht scheint, welche sich auf der Bibliothek zu Zürich befindet. Von den drei durch Seligmann in Kupfer gestochenen, von allegorischer Verzierung umgebenen Portraits zu Anfange der Vorrede der *Opp. bot. Gesn.*, stellt das in der Mitte den Hofr. Trew dar, das zur Rechten scheint Gesners Brustbild, das zur Linken das von Camerarius.

lus war, die grossen Holzschnittfiguren. Zuerst erschienen sie in genanntem Jahre mit böhmischem Texte, im J. 1563 mit deutschem, welche Version des Geo. Handsch aber nur die vier ersten Bücher des Dioscorides umfasst, im J. 1565 endlich mit lateinischem, welche Ausgabe die vollständigste und schönste ist. Als die Verfasser dieser grossen Abbildungen werden von Matthiolus die Maler Giorg. Liberale, ein Venetianer, und Wolfgang Mairbek aus Meissen genannt, und ihre Verdienste um sein Werk gerühmt (*Praef. ad Comment.*). Manche Abbildungen erhielt er auch von Luca Ghini mitgetheilt (*Epist.* 205.), dessen Vorhaben, deren selber herauszugeben, nicht zur Ausführung kam.

Was nun den Gehalt und Werth der kleinen Figuren betrifft, so sind diese, so weit ich habe vergleichen können, nicht etwa anderen Holzschnittwerken entnommen, sondern wirklich der Natur nachgeahmt, aber in der Art der Auffassung weit näher den Egenolphschen Bildern, als denen von Brunfels und Fuchs. Matthiolus gesteht selber, dass viele davon nach getrockneten Exemplaren gemacht seien, die man, um ihnen das Ansehen, wie wenn es lebende wären, zu geben, in lauem Wasser aufgeweicht und ausgebreitet hatte (*l. c.* 296.). Es ist aber nicht zu glauben, dass ihnen dadurch der natürliche Charakter wiedergegeben sei, mit welchem sie bei Brunfels, Fuchs und Gesner dem grösseren Theile nach erscheinen. Wenn ferner die meisten Naturforscher des 16. Jahrhunderts, von denen wir xylographische Darstellungen haben, z. B. Rondelet (*Aquat. II.* 24.), Brunfels (*Stirp. icon. praef.*) über Noth klagen, welche ihnen die Maler und Formschneider durch ihre Willkühr gemacht], und Gesner deshalb genaue Aufsicht hielt, damit sie nicht nach Gutdünken arbeiten, sondern in allen Stücken aufs getreueste sich an die Natur halten möchten (*J. Simleri Vit. C. Gesneri* 14. 15.), so muss es Verwunderung erregen, wenn Matthiolus einem seiner Maler, der von Görz nach Venedig reiste, Pflanzen zum Abbilden mitgab, welche dieser unterwegs verlor und nun die Bilder aus dem Gedächtnisse machte, um nicht in Verantwortung zu kommen (*Epist. l. c.*). Was für Bilder mussten daraus werden und wie war es möglich, dass Matthiolus diesen Betrug nicht sogleich entdeckte? Ich meine, diese Aeusserungen erklären manches in seinen Abbildungen und lassen den oft erhobenen Vorwurf, dass manche derselben ersonnen oder nach Beschreibungen gemacht seien, nicht zu schwer oder unbegründet erscheinen. Von der als Nardus celtica bezeichneten Figur drücken Wurzel und Wurzelblätter allerdings die Valeriana celtica L. gut aus, aber Stengel und Blüthenstand haben nichts von dieser Pflanze, und Wulfen nennt sie (*Jacq. Coll. I.* 28.) geradezu ersonnen, vermuthlich damit sie dem, was *Epist.* 358. davon gesagt ist, besser entsprächen.

Asarina stellt theilweise, und dem Habitus nach, Hydrocotyle dar, aber theilweise ist die Figur nach Willkühr gezeichnet. In Pseudocostus erkennt man eine rohe Darstellung von Ferula Opopanax, aber mit durchaus naturwidriger Gestalt der Blättchen. Der Figur mit der Benennung Faba aegyptiaca liegt unstreitig Nelumbium nach Blüthe, Blättern und Frucht zum Grunde, aber die Theile haben vermuthlich nach der Erinnerung des Zeichners Gestalt und Verbindung bekommen, und so ist ein ungereimtes Ding daraus geworden. Sium ist augenscheinlich dem Nasturtium palustre DC. nachgebildet, aber mit Recht nennt Gesner diese Nachbildung monströs (*Epist.* 14. b.) und spricht die Hoffnung aus, dass seine Figuren, wiewohl zu Stande gebracht ohne Unterstützung fürstlicher Gönner, wie deren Matthiolus sich rühme, naturgetreuer sein würden. In der That, vergleicht man die Abbildungen von gemeinen Pflanzen, z. B. von Valeriana officinalis, Val. Phu, Asarum, Clematitis, mit den früher erschienenen von Brunfels und Fuchs, so stehen sie nicht nur an Treue, sondern auch an künstlerischem Werthe beträchtlich hinter diesen zurück.

Was die grösseren Abbildungen des Matthiolus betrifft, so finden sich deren in der lateinischen Ausgabe der Commentarien von 1565 weit mehr als in der deutschen von 1563, in welcher letzten dagegen die Abdrücke, wiewohl auf schlechterem Papiere, doch schärfer sind. Diese Figuren erfreuen durch ihre Grösse, so wie durch die meisterhafte Ausführung des Formschnittes, aber erwägt man die Zeichnung und den wissenschaftlichen Gehalt, so kann man der nachbildenden Kunst nur theilweise einen Fortschritt zuerkennen. Nardus celtica, Asarina, Pseudocostus, Sium sind, obwohl beträchtlich grösser dargestellt, doch die nemlichen unwahren Figuren, wie die kleinen. Auch Cneoron (Daphne Cneorum L.), eine mittelmässige Figur, ist in den grössern Abbildungen nur in allen Dimensionen vergrössert, sonst aber unverändert. Hingegen von Crocus sativus, Inula Helenium, Iasminum officinale, Erythraea Centaurium sind die grössern Figuren neue und bessere. Doch stehen mitunter auch diese gegen die andern zurück. Chamaeleon albus (Carlina acaulis L.), in den kleinen Figuren ziemlich gut dargestellt, ist in den grössern, rücksichtlich der Kelchbildung, verschlechtert, und Matthiolus war mit der Natur so wenig bekannt, dass er, die Erinnerungen des ehrlichen Maranta nicht achtend, es wagte, Fuchsens herrliche Figur von einem minder gewöhnlichen, stengelbildenden Zustande derselben für die einer Pflanze zu erklären, die Fuchs nicht müsse gesehen haben (*Comment. ed.* 1565. 491.). Auch diese grösseren Abbildungen scheinen, der Art der Ausbreitung und platten Stellung der Theile nach, grösstentheils

nach getrockneten Exemplaren, dergleichen Matthiolus von Cortusus, Luca Ghini, Aldrovandus u. a. erhielt, verfertigt, Mängel derselben aber durch den Genius des Künstlers, unwillkommen dem Botaniker, beseitigt worden zu sein. Möglich auch was Haller meint (*Bibl. bot.* I. 298.), dass man statt der wilden Pflanzen oft Gartenpflanzen genommen habe, wodurch z. B. die incorrecte Figur von Zizyphus vulgaris (*Comment.* 268. correcter in *Clus. Hisp.* 50.) sich erklärt. Sie sind meistens mit Schattirung versehen und geben dadurch allerdings ein lebhafteres Bild, als z. B. die getreueren von Fuchs, die absichtlich schattenlos sind: aber es fehlt ihnen die Natur, die Blätter sind meistens zu sehr gehäuft, auch wohl, um den Platz nicht zu überschreiten, auf eine der Wirklichkeit nicht entsprechende Weise gebogen. Von einer besondern Darstellung der charakteristischen Theile ist, ungeachtet des Vorbildes von Gesner, meistens nicht die Rede. Anzuerkennen ist, dass durch Matthiolus viele dem Süden von Europa und dem benachbarten Asien eigenthümliche Gewächse bekannt geworden sind, deren manche, wie Moretti (*Difesa ed Illustrazione* etc. *Bibl. Ital.* IX.) dargethan hat, man verkannte und jenem als Irrthümer anrechnete. Unter andern verdankt man ihm die erste, und eine vorzügliche Abbildung der fruchttragenden Rosskastanie (*Epist.* 174.).*) Ist Matthiolus von manchen seiner Zeitgenossen hart und von Tournefort zu hart beurtheilt worden, so muss man erwägen, was Moretti entgangen scheint (l. c. 14.), dass auch er seinen Freund Maranta unwürdig zu behandeln (*Epist.* 306.) und einen Gesner unverdienterweise zu schmähen (*Gesn. Acon.* 1. *Diosc.* 9.) sich nicht entblödete.**)

*) Die Heimath dieses werthvollen Baumes ist keineswegs, wie sein französischer Name anzudeuten scheint, und wie neulich auch von Loudon (*Arboret. 1.* 464.) wahrscheinlich gefunden worden, Indien, sondern Griechenland und Kleinasien (J. Bauh. *Hist. pl. II.* 2. 128. Smith *Prodr. Fl. Graec. I.* 252.), von wo ein Zweig im J. 1557 über Constantinopel durch Quakelbeen an Matthiolus geschickt ward.

**) Von Matthiolus sind mir drei bei dessen Lebzeiten erschienene in Holz geschnittene Portraits bekannt, nemlich eines in der ersten Ausgabe der Epist. medicinales, welche im J. 1561 zu Prag durch Geo. Melantrichius im Verlage des Vinc. Valgrisi zu Venedig gedruckt ward; ein zweites befindet sich in der durch Geo. Handsch besorgten Deutschen Version der Commentarien, welche 1563 im Verlage von Melantrich und Valgrisi erschien; ein drittes in der lateinischen Ausgabe des Valgrisi von 1565. In allen ist das Bildniss mit kunstreichen Verzierungen umgeben, und das zuerstgenannte verdient hierin, wie ich glaube, so wie in seiner sonstigen Ausführung den Vorzug.

§. 7. Dodonäus und einige andere.

Muss man anerkennen, dass die Vervollkommnung des Holzschnitts in seiner Anwendung auf naturgetreue Abbildung von Pflanzen durch Matthiolus nicht bedeutend gefördert wurde, so war dieses desto mehr der Fall, als Remb. Dodonäus oder Dodoens dafür während mehr denn 30 Jahren seines langen Lebens und bis an seinen Tod unablässig thätig war. Nachdem wenige Abbildungen von ihm zuerst in einer kleinen Schrift *Frugum historia* im J. 1552 erschienen, gab er schon im Jahre darauf sein *Cruytboek* heraus mit etwas über 600 kleinen Abbildungen im Formschnitt, von denen, wie er selber angiebt, mehr als die Hälfte dem Werke von Leonh. Fuchs entnommen, die andern aber eigene waren, nach dem Muster von jenen entworfen. Zur nemlichen Zeit, oder gleich darnach, erschienen diese Figuren besonders in zwei Octavbänden mit blossen Namen in mehreren Sprachen, ohne weiteren Text. Vergleicht man sie indessen mit den verkleinerten Abbildungen des Fuchs, so müssen sie diesen, was die Schönheit des Schnittes und der Abdrücke betrifft, nachgesetzt werden. Eine zweite Ausgabe des Cruytboek, welches dazu von Clusius ins Französische übersetzt und mit einem besondern Anhange versehen worden, ward im J. 1557 durch Dodonäus veranstaltet, welcher dazu eine lateinische Vorrede schrieb. Aus dieser erhellet, dass die Herausgabe keinesweges, wie Sprengel (a. a. O. I. 307) angiebt, durch Clusius geschah, der damals noch nicht selbstständig aufgetreten war, sondern durch Dodonäus selber. Zu den Figuren, welche die nemlichen sind, wie im Cruytboek, sind viele hinzugekommen von Pflanzen, so bis dahin noch nicht abgebildet. Sie sind im nemlichen Style, wie die früheren und also getreu, aber von keinem sonderlichen Kunstwerthe. Im J. 1563 erschien, im Format von klein Folio, die dritte Ausgabe des Kräuterbuchs, welche Sprengel irrthümlich als die erste betrachtet, wiederum gleich der von 1553 in niederdeutscher Sprache. Die Figuren sind jedoch, wiewohl zum grössten Theile die nemlichen, hier schöner ausgedruckt und mit manchen neuen vermehrt, die Verdienst haben, z. B. Gnaphalium Stoechas 82, nach einer Zeichnung von Clusius, Phlomis Lychnitis 104, Lychnis coronaria 141, Valeriana rubra 293, Bupleurum rigidum 434 u. a.

Die bisherigen Publicationen des Dodonäus waren in der Officin des J. v. d. Loë zu Antwerpen, mit welchem er persönlich befreundet war, ans Licht getreten. Die Abbildungen darin, deren Verfasser sich durch kein Zeichen kund giebt, sind ziemlich getreu, aber es sind blosse Umrisse, wie die von Fuchs, besonders aber sind die Muster, nach de-

nen gezeichnet worden, nicht sorgfältig gewählt, die Ausführung im Holzschnitte ist oft hart und roh. Dodonäus scheint selber der Kunst des Zeichnens nicht mächtig gewesen zu sein, um die Ausführung zu überwachen, wodurch Gesner und Clusius Bedeutenderes leisteten. Zum Glück für seine weitern Arbeiten verband er sich mit dem Buchdrucker Christoph Plantin oder Plantyn in Antwerpen. Ihn nennt er typographum elegantem et diligentem, der gewünscht habe, es würden neue Abbildungen von lebenden Pflanzen genommen, welchem Wunsche er (*Frument. palustr.* etc. 18. 19.) nachzukommen sich aufs ernstlichste habe angelegen sein lassen. Demzufolge erschien, als ein Theil eines herauszugebenden grösseren Pflanzenwerkes, im J. 1566 die *Historia frumentorum, leguminum* etc. Das Octavformat der früheren Abbildungen ist hier beibehalten, aber in der Wahl der Exemplare, der Genauigkeit der Umrisse, der Vertheilung von Licht und Schatten, der Kunst des Formschnittes u. s. w. zeigt sich ein beträchtlicher Fortschritt gegen des Dodonäus frühere Darstellungen. Diesem folgte nach zwei Jahren mit steigender Vorzüglichkeit der Abbildungen, die *Historia Florum et Coronariarum,* und wiederum nach sechs Jahren, nemlich 1574, die *Historia purgantium.* Hier finden sich ebenfalls fast lauter neue Abbildungen, die sowohl was die Zeichnung, als was den Holzschnitt betrifft, leicht die schönsten sind, welche man bis dahin hatte, selbst die von Conr. Gesner, welche Haller doch höher stellt, nicht ausgenommen. Sie übertreffen diese, so weit sie nicht von Camerarius herrühren, in meisterhafter Darstellung des Habitus, der wegen Kleinheit der Gesammtfigur bei Gesner oft undeutlich ist. Auch sind sie, was die Anordnung der Blätter und Blüthen betrifft, einsichtsvoller behandelt, und in dieser Hinsicht z. B. Fig. 336, 339, 387, 401 wahre Meisterstücke. Aber sie entbehren grösstentheils eines entschiedenen Vorzugs der Gesnerschen, nemlich der Darstellung der Blüthe- und Fruchttheile in natürlicher, also gegen das Gesammtbild vermehrter Grösse. Dass die neuen Figuren stets nach lebenden Gewächsen entworfen, aus andern Werken aber nur solche aufgenommen seien, welche den Anforderungen der Treue und Zweckmässigkeit genügten, wird von Dodonäus (l. c. 378.) ausdrücklich angemerkt. Den Verfasser davon betreffend, hat man wahrscheinlich gefunden, dass derselbe ein gewisser Anton Bosch oder Sylvius gewesen sei, dessen Plantin sich als Formschneider bedient haben soll (R. Weigel Kunstcatal. 7812. 8557.). Allein dann dürfte mindestens der Zeichner für jene schönen Pflanzen-Holzschnitte ein anderer gewesen sein, denn bei manchen derselben, z. B. in dem letztgenannten Werke Fig. 64, 91, 206, 418, 453, befindet sich ein G und Fig. 440 umgekehrt als Ↄ, welches

doch wohl der Anfangsbuchstabe seines Namens sein muss. Heller (a. a. O. 171.) erwähnt eines ungenannten Künstlers, der zu Antwerpen um das Jahr 1564 Holzschnitte, auf die erwähnte Art bezeichnet, herausgegeben haben soll. Dass dieser der treffliche Hubert Golzius gewesen, der sich auch dieses Zeichens bedient (ebendas. 231.), dürfte eine Vermuthung sein, für welche ich sonst nichts anzuführen weiss. Alle diese Abbildungen wurden von Dodonäus, mit andern sowohl eigenen als entlehnten, in sein Gesammtwerk *Stirpium historiae pemptades sex* aufgenommen, welches durch Plantin im J. 1583, zwei Jahre vor dem Ableben des Dodonäus, erschien. Die vollständigste Ausgabe desselben ist die lange nachher, nemlich im Jahre 1644, durch Plantins Nachfolger Balth. Moretus veranstaltete, indem darin ausser den Pflanzen der Pemptades noch eine Menge anderer aus Clusius und Anderer Werken aufgenommen und in vortrefflichen Holzschnitten dargestellt sind. Besondere Auszeichnung verdienen die beiden Formschnitte am Anfange und Ende dieser Ausgabe. Sie sind, wie R. Weigel vermuthet, nach Zeichnungen von Rubens gemacht und finden sich auch in dem von Gevartius in der Plantin'schen Officin herausgegebenen Werke *Icones Imp. Roman.* an gleicher Stelle.

In die Zeiten von Fuchs und Tragus, folglich in die erste Periode von des Dodonäus Wirken, fallen auch die Arbeiten des William Turner, eines britischen Geistlichen und Arztes, der mit Gesner u. a. befreundet war. Sein *Herball*, wovon der erste Theil zu London 1551, der zweite, zugleich mit einem neuen Abdrucke des ersten, zu Cöln 1562, der dritte, wiederum mit den beiden ersten, gleichfalls zu Cöln 1568 erschien, indem Turner einen Theil seines Lebens im Auslande zubrachte, enthält über 500 in Holz geschnittene Figuren von Pflanzen, von welchen mehr als 400 der Octavausgabe des Fuchs entnommen, die übrigen aber neue sind (Pulteney *Sketches of the Progress of Botany*. I. 70.). Ich habe nur die zweite Cölner Ausgabe in zwei Bänden, die mit gothischen Lettern ungefähr wie der Hortus Sanitatis gedruckt ist, zu untersuchen Gelegenheit gehabt. Der Titelholzschnitt derselben ist von guter Zeichnung, aber die Technik der Ausführung ungeschickt und roh. Auch an den Figuren der Kräuter ist die Kunst des Schnittes, so wie der Druck nicht zu rühmen. Unter ihnen glaube ich einige Originale zu erkennen, z. B. die Medicago scutellata, welche Turner in der Nähe von Worms fand, und Isatis tinctoria, wovon er sagt, dass sie im Jülicher Lande und am Rheine wachse. Der dritte Theil des Werkes soll neue Figuren enthalten, die in einem bessern Style ausgeführt sind, als die in den beiden ersten Theilen befindlichen.

Eben so wenig Lobendes ist von den wenigen Pflanzen-Abbildungen zu sagen, welche Pierre Belon der Beschreibung seiner Reise in den Orient (*Observ. d. plus. singularités* etc. Paris 1553.) beigefügt hat. Die Mehrzahl davon geben von der Pflanze, die sie vorstellen sollen, kein Bild, daher Clusius nöthig fand, in seiner lateinischen Uebersetzung manche wegzulassen oder durch andere zu ersetzen. Etwas besser sind, um es beiläufig anzumerken, die Figuren in Belon's um zwei Jahre späterem Werke: *De la nature des Oiseaux*, als deren Urheber er den „Maistre Pierre Goudet, parisien, Peintre vraiment ingenieux" angiebt (*praef.* 3.). Von den Graveurs derselben sind die Zeichen weder im Brulliot, noch bei Heller anzutreffen, aus den Buchstaben G C auf dem schönen Titelholzschnitte aber darf man vermuthen, dass Gilles Corrozet, der Drucker des Werks, auch von diesem und andern Bildern darin der Verfasser sein möge.

Es erhellet aus dem Bisherigen, wie ich glaube, dass schon nach verflossenem ersten Dritttheile des 16. Jahrhunderts von den Deutschen eine Naturtreue und Kunst in Abbildung von Gewächsen durch den Holzschnitt erreicht wurde, zu welcher wir bei andern Nationen, namentlich bei Flamändern, Franzosen, Engländern erst lange nach der Mitte des genannten Jahrhunderts die Annäherung wahrnehmen.

§. 8. Verdienste des Matth. de Lobel um den Pflanzenholzschnitt.

Dieser besseren Richtung gehören besonders die für die Erweiterung der Kräuterwissenschaft so wichtigen Werke von Matthias de Lobel und Car. Clusius an. Lobel, der Zeitgenosse, Landsmann und Befreundete des Clusius, gab sein erstes botanisches Werk, seine *Adversaria* unter dem Druckorte „London 1570" heraus, in der That aber scheint es, was Pulteney vermuthet, dass der Druck zu Antwerpen durch Plantinus stattgefunden habe.*) Nur die Dedication an die Königin von England, so wie das Titelblatt, worauf ein schöner Kupferstich, einer der ersten für Bücher in England (Jackson u. Chatto *Hist. of*

*) So scheint auch der seltne erste Druck vom J. 1600 eines vorzüglichen Werkes Gilbertus de Magnete, welcher viel Aehnliches hat mit dem der ersten Ausgabe von Matthioli Epistolae, durch Valgrisi's, des Venetianers, Officin bewirkt zu sein, obgleich London als Druckort genannt ist. Auf dem Titel befindet sich nemlich Valgrisi's Druckerzeichen und die herrlichen Initialen verrathen einen ausgezeichneteren Künstler, als in England zu damaliger Zeit sich befinden mochte.

Wood Engraving. 504.), ist in London durch Purfoot gedruckt, so wie das letzte Blatt, wo Papier und Typen durchaus andere, als im Buche, sind. Die sogenannte zweite oder Plantin'sche Ausgabe mit dem Datum 1576 ist in der That ganz der nemliche Druck, wie die erste: nur ist das Titelblatt, durch einen schönen Holzschnitt verziert, ein anderes und statt der weggelassenen Dedication an die Königin ist nun eine Zueignung an die Professoren der Hohen Schule zu Montpellier hinzugekommen, so wie einige Anhänge. Die dritte Ausgabe mit dem Datum: London 1605. ist wiederum ganz der nemliche Druck, wie die erste, nur ist eine pharmakologische Einleitung von Lobel und ein fragmentarischer zweiter Theil hinzugekommen, der unter andern viele neue Abbildungen von Gräsern und Liliengewächsen enthält. Man darf also wohl sagen, es existire von dem Hauptwerke Lobels, den Adversaria, eigentlich nur Eine Ausgabe, nemlich die erste, insofern die späteren nur andere Titel und Vorreden, so wie Zusätze verschiedener Art haben, was von dem Absatze des Buchs in England keinen vortheilhaften Begriff giebt. Was nun die Holzschnitte betrifft, deren sich 268 in diesem Werke finden, die Sprengel unpassender Weise „kleine artige Kupferstiche" nennt (Gesch. der Bot. I. 311.), so ist das Gesammtbild der Pflanze im Allgemeinen darin zu sehr verkleinert, um leicht kenntlich zu sein. Auch vermisst man bei den meisten eine vergrösserte Darstellung der charakteristischen Theile, wodurch sich Gesners Abbildungen, die auch jenen Fehler haben, auf der andern Seite auszeichnen. Nicht selten sind auch die Exemplare, welche der Zeichnung zum Grunde lagen, nicht sorgfältig genug gewählt, vermuthlich weil Lobel solche nicht selber sammelte. Andererseits sind die Figuren, ihrer Kleinheit ungeachtet, meistens charakteristisch und verrathen Kenntniss und nicht gemeine Geschicklichkeit, so in den scharfen Umrissen, wie in der Schattengebung. Sie stellen eine Menge zuvor nicht gekannter Pflanzen, zumal aus dem südlichen Frankreich dar, und durch sie ist daher die Kräuterwissenschaft sehr bereichert worden. Dieses führt auf die Frage: Wer war der Verfasser dieser Abbildungen, denen man, wie mich dünkt, die französische Schule in der Eleganz des Schnittes ansieht? Ohne allen Grund hat man vermuthet, es sei ein gewisser Switzer, der später die werthlosen Holzschnitte für des Parkinson *Theatrum botanicum* fertigte, gewesen (Jackson u. Chatto l. c. 525.), und möglich auch, dass die im nemlichen rohen Style gearbeiteten Titelholzschnitte zu der Ausgabe der Adversarien von 1605 von ihm herrühren: aber die Abbildungen im Werke selber verrathen einen fähigern Künstler, dem die Gegenstände, welche er darstellte, nicht müssen fremd gewesen sein. Dass Lobel selber die Zeichnungen habe machen können,

wie Gesner zu seinen Figuren, davon findet sich nirgend ein Fingerzeig. Aber als sein Mitarbeiter bei den Adversarien wird auf dem Titel Pet. Pena genannt, wer war dieser und was hat er zu dem Werke beigetragen? Darüber findet man ebenfalls keine Auskunft, auch weiss die Geschichte der Botanik von ihm sonst nichts zu sagen, als dass er ein gelehrter Arzt war (Tournef. *Instit.* 42.), von welchem Gesner Saamen südfranzösischer Gewächse durch Joh. Bauhin zu erhalten begehrte (*Epist. ad J. Bauh.* 163.). In der *Hist. plantar. Lugdunensis* wird ihm zugeschrieben, was in den Adversarien von gewissen Pflanzen gesagt ist, z. B. 1198 bei Reseda Phyteuma und an mehrern Orten. Andererseits hat Lobel in seinen späteren Schriften den Text der Adversarien ganz, als seine Arbeit, in Anspruch genommen, und Prof. Morren glaubt, Pena's Antheil beschränke sich darauf, dass er jenem die seltenen und neuen Pflanzen, welche er im südlichen Frankreich gefunden, zur Beschreibung und Bekanntmachung mitgetheilt habe (*Lobelia ou Recueil d'Observations* etc. Bruxelles 1851. VIII.). Aber könnte denn nicht vielleicht Pena von den Abbildungen als Zeichner oder Formschneider der Urheber sein? Ein gelehrter Buchdrucker in Basel, dessen Conr. Gesner in seinen Briefen an Kentmann und Crato von Kraftheim oft erwähnt, der auch Compagnon jenes Henricpetri war, welcher unter andern den Aemilius Macer mit Holzschnitten von Pflanzen im Jahre 1559 gedruckt hat, war Peter Perna, den auch Christ (Ansleg. d. Monogr. 340.) einen Künstler nennt, von welchem gewisse zu Basel 1583 gedruckte Holzschnitte herrühren sollen, die das Zeichen P. P. führen. Allein diese Vermuthung, auf die blosse Aehnlichkeit der Namen gegründet, würde doch zu gewagt sein, zumal Gesner hinlänglich, wie es scheint, beide Personen unterscheidet. Auch ist Pena, nach Allem zu urtheilen, in Narbonne oder sonst wo im südlichen Frankreich ansässig gewesen, wo Lobel auf seinen Reisen Bekanntschaft mit ihm machte. Es bleibt also eben so ungewiss, was P. Pena zu den Adversarien beigetragen habe, als von wem die Holzschnitte dieses vorzüglichen Werkes herrühren. Dieses Hauptwerk von Lobel hat, im Ganzen erwogen, sein Verdienst durch viele neue Pflanzen, welche darin zum erstenmal vorkommen (Sprengel a. a. O. 311.), durch wichtige Beobachtungen über andere und durch zuverlässige, der Mehrzahl nach brauchbare Abbildungen, welche noch etwas vorzüglicher im zweiten Theile sind, der 34 Jahre nach dem ersten erschien. Unter den Abbildungen, welche Lobel zuerst gegeben, ist auch die der Papyrusstaude, und seine Beschreibung davon ist die erste, welche wir besitzen, indem Guilandin

sie zwar bereits um 1560 im Orient beobachtete, aber nirgend beschrieben hat.*)

Sechs Jahre nach Erscheinung der Adversaria sammelte Lobel mit dem Beistande des Christ. Plantinus, dem Drucker dieses Werkes, so wie derer von Dodonäus und Clusius, in Einem Bande unter dem Titel: *Observationes s. Stirpium Historiae,* die von den genannten Kräuterforschern, so wie von Matthiolus gegebenen Figuren, denen er wenige neue hinzufügte. Diese waren von einem Commentar begleitet, und einen zweiten Theil des Werkes bildeten die Adversarien, was insofern eine zweite Ausgabe derselben genannt werden kann. Beide Werke, nemlich Stirpium Histor. und Adversaria, wurden von Lobel im J. 1581 in Ein Volumen verschmolzen, unter dem Titel: *Kruydboek ofte Beschryvinge* etc. Hier finden sich die besten Abdrücke der Pflanzenfiguren Lobels, auch sind der Abbildungen hier die meisten, nemlich 2116, welche Zahl in einem besondern Abdrucke derselben mit blossen Namen in verschiedenen Sprachen ohne Text, unter dem Titel: *Plantarum s. stirpium icones,* vom nemlichen Jahre, auf 2191 gebracht wurde. Von letztgenanntem Bilderwerke giebt es auch colorirte Exemplare, worin die Colorirung zwar sorgfältiger, als in den zu Frankfurt bei Egenolph herausgekommenen Kräuterbüchern, doch auch durch Patronen gemacht ist. An diesem rein speculativen Unternehmen Plantins aber scheint Lobel, zufolge der Vorrede, keinen Theil gehabt zu haben.

Man thut Lobel, wie ich glaube, nicht Unrecht, zu sagen, dass seine Beschreibungen und Observationen, obwohl der Styl darin oft unangenehm und schwerverständlich ist, die Kräuterkunde mehr gefördert

---

*) Lobel sah dieselbe im Garten zu Pisa, wo „Andreas Acroarius Cisalpinus“ sie ihm zeigte und ihn veranlasste, einige Stolonen davon an Conr. Gesner zu schicken, welcher darüber grosse Freude empfand. Merkwürdigerweise weiss L. aus des Plinius Beschreibung der Anwendung des Papyrus zum Schreibmaterial, die auch C. Gesner dunkel findet, nicht klar zu werden; er glaubt, man habe das „Mark“ der Papyrusstengel zerstampft und in eine klebrige Substanz gebracht, woraus dann Blätter, so wie unser Papier aus einer ähnlichen Zubereitung des Leinen, verfertigt worden. Aber Guilandinus, dessen *Commentarius* etc. im J. 1572, also um zwei Jahre später, als das Werk Lobels erschien, hat die Sache gründlicher untersucht. Er beobachtete an den Papyrusblättern, worauf die Alten ihre Werke geschrieben, es seien die durch Spaltung des Halms nach der Länge erhaltenen Lamellen der Pflanze selber, welche man kreuzweise auf einander gelegt und so gepresst habe (*l. c. membr. X–XVI.*). Eben so urtheilt Bodäus a Stapel (*Commentar. in Theophrast.* 433.), und die Richtigkeit dieser Ansicht muss sich Jedem, der die noch vorhandenen Schriften auf Papyrus genau betrachten und die Schriftblätter nachzuahmen versuchen will, sogleich darstellen.

haben, als seine Abbildungen, deren er vermuthlich mehr und bessere würde geliefert haben, wenn er mehr Unterstützung gehabt hätte. Ueber den Mangel derselben, sowohl seitens der Buchhändler, als der Magnaten seiner Bekanntschaft, beklagt er sich bitter, die seines Gönners, des Lord Zouch ausgenommen, der ihm zu einem grossen Werke *Illustrationes plantarum* die Kosten der Abbildungen würde gegeben haben, wenn nicht „chalcographi pusillanimitas, aeris aviditas et laboris taedium" dieses Unternehmen vereitelt hätten (*Advers. P. II. dedic.*).*)

§. 9. Clusius und die Verfasser des Lyoner Pflanzenwerkes.

Gleiches Lob, wie Dodonäus und Lobel in Förderung der Pflanzenkunde durch den Holzschnitt, ja noch mehr, insofern dadurch fast nur Bereicherungen der Wissenschaft gewonnen wurden, verdient Carl Clusius (*de l'Ecluse*), gebürtig aus Arras in den französischen Niederlanden. Seine Werke geben den Beweis, welchen Gewinn tiefe Kenntniss, gepaart mit unermüdlichem Fleiss, unzersplittert durch Ruhmsucht und Egoismus, den grössten Hindernissen zum Trotz, der Wissenschaft bringen können. Die erste Schrift, welche wir von ihm ohne seinen Namen besitzen, schrieb er nicht, wie Haller sagt, als Jüngling, sondern nachdem er in Montpellier von der Jurisprudenz zur Medicin sich gewandt und nach Belgien zurückgekehrt war, im Alter von 30 Jahren; sie führt den Titel *Recueil de Gommes, Liqueurs* etc. *de quelques Bois, Fruicts* etc., und bildet einen Anhang von 33 Seiten zur zweiten von Clusius ins Französische übersetzten Ausgabe von Dodonäus Kräuterbuch, welche 1557 erschien. Die beigefügten wenigen Holzschnitte stellen einige bis dahin noch nicht abgebildete Pflanzen, Opuntia vulgaris, Astragalus Tragacantha var. massiliensis, Doronicum Pardalianches mittelmässig dar. Weit bedeutenderes

*) In keinem der Werke Lobels findet sich, meines Wissens, ein Portrait von ihm, aber sein Wappen in einem grossen schönen Holzschnitte von AVL (Ahasverus van Londerseel) sowohl in der Historia plantarum, als im Kruydboek gleich nach der Dedication. Mein verehrter Freund, Prof. Ch. Morren in Lüttich, hat seinem vorbenannten Werke *Lobelia ou Recueil d'Observations* etc. das Brustbild Lobels in einem vortrefflichen Holzschnitte hinzugefügt, nach einem von mir mitgetheilten Kupferstiche, welchen ich durch Ankauf, ich weiss nicht mehr aus welcher Leipziger Kunstauction, besitze. Die Figur in dem Wappen Lobels, welche Morren für einen Gärtner hält, der zwei Bäume pflanzt, scheint mir die Pflanzenkunde oder auch die Gärtnerei darzustellen, unter der Allegorie einer weiblichen Gestalt, welche mit jeder Hand ein nebenstehendes Bäumchen umfasst und über welcher in den Wolken ein Stern sichtbar ist.

leistete und in der That den ersten Schritt zu seinem Ruhme machte Clusius, nachdem er seine Reisen durch Spanien und Portugal zurückgelegt hatte, im J. 1575 durch Herausgabe seiner *Historia rariorum stirpium per Hispanias observatarum*; einer Schrift, welche er selber seine erste nennt. Es waren indessen zehn Jahre verflossen bis zum Erscheinen dieses, an Umfange kleinen, aber an Inhalt reichen Werkes, trotz dem, dass es grösstentheils der gelehrten Zugaben entbehrt, womit die meisten Zeitgenossen ihre Werke auszustatten pflegten und die Clusius nicht, z. B. an Gesner, liebte. Während dieser Zeit, wobei er seinen Aufenthalt in Belgien mit dem in Wien vertauschte, hatte er mit ausserordentlichen Widerwärtigkeiten zu kämpfen (*Praef.* 8.). Sein Onkel und sein Vater verloren, weil sie der reineren Lehre des Evangelii treu anhingen, jener sein Leben auf dem Schaffote, dieser sein ganzes Vermögen durch Confiscation. Clusius, indem er die vom Vater ihm überkommenen mässigen Einkünfte diesem zurückgab, ward dadurch selber so arm, dass er von Tho. Rediger 50 Thaler borgen musste, um zu leben, und noch in Wien nicht hatte, dem Dr. Aichholz seine Hausmiethe zu bezahlen (*Epist. ined.* 8. 12. 54.), wonach also eine Stelle bei Sprengel (a. a. O. 318.) zu berichtigen ist. Dieses Missgeschick veranlasste ihn wahrscheinlich, sich mit Plantin in Antwerpen zur Herausgabe seines Werkes zu verbinden. Für die 229 Holzschnitte desselben, welche grösstentheils neue Pflanzen darstellen, hatte Clusius selber auf der Reise manche Zeichnungen mit Kohle oder rother Kreide gemacht (*Hispan. praef.* 7); einige Zeit nachdem er zurückgekehrt gelang es ihm auch, einen Zeichner zu erhalten, wie er ihn wünschte, aber mit dem Formstecher scheint er minder zufrieden gewesen zu sein (*Ep. ined.* 46.). Das verzögerte Erscheinen des Werks ward auch Veranlassung, dass Dodonäus mehrere der von Clusius gefundenen Pflanzen mit dessen Bewilligung und Beihülfe in seine früher erschienenen Werke aufnahm, wogegen dieser wiederum von jenem eine und andere Figur, deren er behufs einer Zusammenstellung bedurfte, zu entlehnen ermächtigt war, denn, sagt er, „amicorum omnia sunt communia“ (*Hisp. praef.* 9.). Es erscheinen daher z. B. unter den fünf Aristolochien, welche Dodonäus in seiner *Hist. purgantium* hat, vier als neue wieder in des Clusius Werke, während Clusius dazu von jenem die Abbildung der Aristolochia Clematitis entlehnt hat. Auch ist die vortreffliche Figur des Arum Colocasia bei Dodonäus von Clusius genommen, der die Pflanze in Portugal beobachtete. Die nemlichen Holzschnitte aber sind bei Dodonäus, der der Ausführung überwachen konnte, in der Regel schöner ausgedruckt, als bei Clusius, der ferne war. Dessen ungeachtet gehören die Holzschnitte

in der *Hist. stirp. Hispan.* zu den schönsten, welche man bis dahin hatte, und stellen sich den besten des Dodonäus an die Seite. Man erkennt darin den sorgfältigen Beobachter, der von Stellung, Form und Aderlauf der Blätter, von den Verhältnissen der Blüthentheile gegen einander, sowie meistens auch von der Frucht sich genau unterrichtet hatte, und der den Zeichner nach der getrockneten Pflanze überall leitete (*Hisp. praef.* 8.). Einige Bilder sind so schön und getreu, dass man veranlasst wird, zu glauben, nur Clusius selber könne sie nach dem Leben gezeichnet haben, z. B. 12. 123. 137. 141. 158. 235. 339. 384. 387. 392. u. a. m. Nicht das nemliche Lob verdienen, was die künstlerische Ausführung betrifft (denn der wissenschaftliche Werth ist nicht minder bedeutend, als bei der Geschichte der spanischen Pflanzen), die Abbildungen, 358 an der Zahl, in dem im J. 1583 erschienenen Werke des Clusius: *Rarior. stirpium per Pannoniam* etc. *observatarum historia.* Auch dieses Werk wurde, wie das erste, in der Officin des Christopher Plantin zu Antwerpen gedruckt, aber so fehlerhaft, dass Clusius sich dessen schämte und sich darüber bitter beklagte (*Epist. ined.* 59.). Die Umrisse der Figuren sind hier minder scharf und genau, als in der Hist. st. Hispan., und manche Darstellungen müssen denen von Gesner und Camerarius nachgesetzt werden. Solche sind z. B. Soldanella 354, Polygonum viviparum 479, Melittis 592, Teucrium supinum 629, Sonchus alpinus 651, Eryngium planum 669, Symphytum tuberosum 672 u. a. Auch stehen die Abbildungen des Clusius darin gegen die von Gesner zurück, dass die besondere Darstellung der einzelnen Theile in ihrer natürlichen Grösse meistens fehlt. In den kleineren Schriften, welche Clusius nicht aufhörte, bis zu seinem im J. 1609 erfolgten Tode zu verfassen, finden sich noch manche Abbildungen, die Lob verdienen, z. B. von Lobelia Dortmanna, Saxifraga Hirculus, Trifolium fragiferum, was jedoch nicht gilt z. B. von der Abbildung der Ficus indica, die nach einer Beschreibung, wie er selber sagt, gemacht ist.*)

In die Zeiten der Wirksamkeit von Lobel, Dodonäus und Clu-

*) Von Clusius hat man nur das schöne Portrait von de Gheyn, welches ihn in seinem 75. Jahre darstellt, mit den tiefen Furchen, die die Unglücksfälle seines Lebens in seinen Wangen zurückgelassen. Aber in Montpellier, wo er noch keinen Bart hatte, wie er selber sagt, war er ein liebenswürdiger Jüngling, denn seines Freundes Pet. Lotichius Geliebte, als sie eines Abends mit andern Mädchen in Rondelets Hause, wo Clusius wohnte, bei einem Tanze erschien, forderte den Clusius zum Mittänzer auf, indem sie ein seidenes Band mit ihren Farben an seinen Aermel heftete. Dieses erregte Lotichs Eifersucht, wie er selber gesteht. (*P. Lotichii Secundi Poëmata. Dresd.* 1773. 316.)

sius fällt auch, obgleich im Ganzen mit den Arbeiten jener vorzüglichen Männer nicht vergleichbar, die Entstehung eines Werkes, welches im Jahr 1587 durch den Buchdrucker Guill. Rouelle zu Lyon ans Licht trat unter dem vielsagenden Titel: *Historia generalis plantarum.* Dass Jac. Dalechamp, Arzt zu Lyon und Freund Conr. Gesners, zu demselben das Meiste durch Sammlung und Veranstaltung von Pflanzenabbildungen beigetragen habe, ist gewiss, aber auch Andern scheint ein Antheil daran zu gebühren. Früher schon hatte Dalechamp dem von Balth. Arnollet zu Lyon 1552 herausgegebenen Dioscorides, nach der Recension und Bearbeitung des J. Ruelle, dreissig Figuren noch unbeschriebener, zum Theil seltener Pflanzen des südlichen Frankreichs beigefügt. Von ihnen ist nichts Rühmliches zu sagen, und Arnollet, der Formstecher war (Heller Gesch. 244.), ist vermuthlich auch Urheber derselben. Später aber verband sich der obengenannte Rouelle, um ein grösseres Pflanzenwerk, dergleichen Frankreich noch keines besass, herauszugeben, mit Dalechamp, sowie mit einem jungen Arzte in Lyon und Schüler Rondelets, Namens Desmoulins (Molineus).*) Auch Jo. Bauhin, der im J. 1565 in seiner Vaterstadt Lyon als Arzt verweilte, erwarb sich Verdienst um das Werk (*Gesn. Ep. ad J. Bauh.* 157.), ohne dass Rouelle seiner erwähnt. Nachdem aber Dalechamp und Desmoulins beide gestorben und J. Bauhin aus religiösen Beweggründen in die Schweiz zurückgekehrt war, vollführte Rouelle die Herausgabe, sowie es nach seiner Vorrede erscheint, proprio marte, indem er dazu sammelte, was er habhaft werden konnte. Es fehlte ihm aber zur Anordnung und Sichtung des bedeutenden Materials, zumal zur Absonderung des Unbrauchbaren, die Befähigung, auch waren wiederholte Krankheitsanfälle ihm bei der Ausführung hinderlich. So entstand ein Werk, welches bis dahin die grösste Zahl von Pflanzenabbildungen im Holzschnitt, nemlich 2686, enthält, von denen aber etwa 400 zwei- bis dreimal vorkommen. Diese Abbildungen, an denen der Druck allein Lob verdient, sind dem grössten Theile nach Copien, und ziemlich nachlässige, wie denn z. B. Reseda Phyteuma, eine Nachahmung von Lobels 320 der Adversarien, fast unkenntlich geworden ist; hinzugefügt sind unnöthige und geschmacklose Verzierungen. Manche Figuren aber sind eigene, die oft nach getrockneten oder unvollkommenen Exemplaren gemacht sind, oder deren Zeichnung den Beweis von des Künstlers Willkühr gibt. Sie haben ganz den Styl der kleinen Figuren des Matthiolus, und über die Maler oder Formschneider, welche daran gearbeitet, findet sich eben so wenig

*) Sprengel (a. a. O.) nennt ihn irriger Weise Molineux.

eine Nachweisung, als von welchem Meister der schöne Holzschnitt auf dem Titelblatte herrühre. So unkritisch aber aus den angeführten Ursachen dieses Werk ist, enthält es doch nicht wenige, bis dahin in keinem andern auftretende Pflanzen der mittelländischen Flor, und insofern behält es für die Geschichte der Pflanzenkunde einen entschiedenen Werth. Sprengel nennt (a. a. O.) die Pflanzen, welche hier zuerst im Holzschnitte auftreten, deren viele aus Süd-Frankreich und Spanien von Myconus, einem eben so wenig bekannten Namen, als P. Pena, indem er bloss als „vir bonus et doctus" bezeichnet wird. Darunter sind z. B. 817 Convolvulus saxatilis leidlich, so auch 1031 Ranunculus hederaceus: aber ganz schlecht und zumal in den Blüthentheilen unkenntlich 799 Viola persicifolia, 837 Verbascum Myconi, 1099 Helianthemum Tuberaria, H. guttatum, 1206 Pinguicula alpina u. a. Brassica asparagoides 522 scheint eine gegenwärtig unbekannte Art von Blumenkohl, mit aus den Blättern kommender Blume, wenn es nicht eine ganz ideale Figur ist.

§. 10. Rauwolf, Tabernämontan und einige andere Zeitgenossen.

Nicht mit Stillschweigen zu übergehen, jedoch nur kurz zu erwähnen ist, was von der Thätigkeit einiger anderer Männer in dieser an scientifischer Ausbeute so reichen Periode in Hinsicht auf bildliche Darstellung bekannter oder neuaufgefundener Gewächse auf uns gekommen. Solcher sind zu nennen Rauwolf, Tabernämontanus, Prosper Alpinus, John Gerard. Leonhard Rauwolf, Arzt zu Augsburg, machte über 20 Jahre nach Belon, nemlich in den Jahren 1573—1575, eine Reise in den Orient, deren schätzbare Beschreibung im J. 1582 in drei Theilen erschien, unter dem Titel: Aigentliche Beschreibung der Raiss u. s. w. Sie wurde in einer zweiten Auflage im J. 1583 durch einen vierten Theil vermehrt, welcher 42 in Holz geschnittene Vorstellungen (Haller gibt deren mit Unrecht 43 an und Pritzel zweifelnd 44) enthält von neuen Pflanzen, so Rauwolf in Palästina, Syrien u. s. w. gefunden. Diese haben im Ganzen Aehnlichkeit mit den Originalen, aber die Ausführung im Schnitt ist hart und ungeschickt, so dass sie mit den besseren von Clusius und Dodonäus keinen Vergleich aushalten.*)

*) In seiner gewöhnlichen Flüchtigkeit sagt Sprengel (a. a. O. 355.), mehrere Pflanzen Rauwolfs habe auch C. Gesner bekannt gemacht, der doch acht Jahr, bevor jener seine Reise antrat, gestorben war: es muss daher Camerarius an die Stelle Gesners gesetzt werden.

Jacobus Theodorus von Bergzabern, bekannter unter dem Namen Tabernämontanus, war ein Schüler des Hieronymus Tragus, den er „seinen lieben Präceptor“ nennt; aber mehr als dieser verfolgte er, durch seinen Beruf getrieben, die practische Seite der Wissenschaft, auf dem Grunde einer möglichst umfassenden Kenntniss der Kräuter, zumal der einheimischen. Er sammelte, was er von solchen aufgezeichnet fand, und liess, anfänglich durch Unterstützung des Bischofs Marquard von Speyer, später durch die Verbindung, worin er mit dem Buchdrucker Nicol. Bassäus zu Frankfurt trat, Zeichnungen und Formschnitte anfertigen, die mit einem Commentar versehen, das Werk: Kräuterbuch m. künstlichen Figuren. Frkf. 1588. bildeten, welches nur theilweise zur Vollendung kam, und durch mehrere Auflagen eine Verbreitung gewann, die der des Matthiolus allein nachstehen dürfte. Mit den kleinen Figuren des Letztgenannten sind auch die Abbildungen Tabernämontans am meisten zu vergleichen, und sie sind denselben, so wie denen des Tragus, Fuchs u. a. ziemlich getreu nachgebildet. Doch finden sich deren auch, die der Natur unmittelbar nachgeahmt sind, z. B. 94 (Ausg. des C. Bauhin) Corydalis Halleri fl. vir. (eine monströse Bildung), 117 Ranunculus nemorosus DC., 213 Ferula galbanifera K. S., 366 Chrysanthemum segetum u. a. Sie stellen zwar die Natur ohne Verzerrung dar, aber man möchte ihnen ein etwas grösseres Maass wünschen, auch vermisst man die Einsicht, Sorgfalt und den Geschmack, welche bei den Abbildungen des C. Gesner, Dodonäus und Clusius die Zeichner, die Kunstfertigkeit, welche beim Stechen die Künstler leiteten. Die Namen derselben sind daher auch, wie sie es verdienten, in völliger Dunkelheit geblieben.

Von besserem Kunststyle sind die Xylographien in den Werken des Prosper Alpinus, der von Marostica bei Bassano im Venetianischen gebürtig war. Mit dem venetianischen Consul Gio. Emo verweilte er als Arzt in Egypten vier Jahr, nemlich 1580—1584, und veröffentlichte nach der Zurückkunft seine Beobachtungen in mehreren sehr werthvollen Schriften, von denen eine: *De plantis Aegypti,* erschienen im J. 1591. sich ausschliesslich mit den merkwürdigsten Pflanzen, so er beobachtete, beschäftigt. Es sind dieser Schrift 49 Abbildungen in Holzschnitt beigefügt, welche der Autor „effigies egregie, ut opinor, delineatas“ nennt, was in Hinsicht auf die Genauigkeit und Treue, die man von solchen Bildern verlangen darf, nicht immer gelten kann. Um nur einige Beispiele zu geben, so lassen in dieser Hinsicht mehr oder minder zu wünschen übrig: C. IV. Acatia (Acacia arabica W.), C. VII. Palma Dachel (Phoenix dactylifera), C. XIV. Balsamum. Aegyptiorum Balessan (Balsamo

dendri spec. DC.), C. XVI. Bon (Coffea arabica), C. XXV. Beid el Ssar (Asclepias syriaca), C. XXXVI. Papyrus Berd (Papyrus antiquorum W.), lange zuvor besser in Lobels Adversarien 38. abgebildet. Gleichwohl sind die Formschnitte dieser Bilder, das darf nicht verkannt werden, meistens geschmackvoll und zuweilen meisterhaft, auch gewährt ihre Grösse mehr Deutlichkeit, als man bei andern findet.

Während aber in Deutschland, Belgien und Italien die Technik naturgetreuer Darstellung von Pflanzen durch den Holzschnitt in der letzten Hälfte des 16. Jahrhunderts beträchtlich vorgeschritten war, hatte sie in England den Zustand, worin sie sich beim Anfange desselben befand, noch nicht verlassen. Dieses muss auch von der Buchdruckerkunst gelten, die mit dem Holzschnitte überhaupt immer in enger Verbindung stand, sowie sie bedingt war vom Allgemeinerwerden der Kenntniss alter Sprachdenkmale, welche in England noch keinen Eingang gefunden hatte. Was daher von einigem Werthe hier ans Licht trat, dürfte zum grössten Theile fremden Künstlern zuzuschreiben sein, welche in England oder durch Engländer eine Sphäre für ihre Thätigkeit fanden. Davon den Beweis gibt besonders das Unternehmen, welches John Gerard, Wundarzt („Master in Chirurgie") zu London, begann, mit, wie er selber gesteht, sehr eingeschränkten Mitteln und ohne durch vermögende Gönner dabei unterstützt zu sein, auch bei einer unzureichenden Kenntniss der lateinischen Sprache. Aber mit einer grossen Liebe zu den Gewächsen begabt und von dem lebhaften Verlangen getrieben, die Kenntniss derselben bei seinen Landsleuten, denen die Schriften von Dodonäus, Lobel u. a. der fremden Sprache wegen unzugänglich waren, zu fördern, wagte er es, eine Geschichte der Pflanzen (*Herball or general Historie of Plants*) zu schreiben*), deren erste Ausgabe zu London im J. 1597 erschien. Die Benennungen, Beschreibungen und Figuren dazu entnahm er seinen

*) Bei Aster atticus Lob. Advers. z. B. wird „caules pedales terni vel quaterni" übersetzt durch „Stengel drei bis vier Fuss lang", und aus „Jul. Alexandrinus, Archiater Regius" werden zwei Personen gemacht. Mit gleicher Unkenntniss gibt Ger. Baker, Wundarzt der Königin, in einer lobenden Zuschrift an Gerard, welche dem Werke vorgesetzt ist, des Matthiolus Worte: „Dux megapolensis, Vandalorum princeps" durch „Duke of megapolensis, Prince of Vandalis." Wenn andererseits Sprengel erzählt (a. a. O. 335.), Gerard habe dieses von einem Andern verfasste Werk, nach dessen Tode als das seinige ausgegeben, so beruht die Wahrheit dieser Erzählung auf einer sehr mit Misstrauen aufzunehmenden Angabe Lobels, die von Pultency (*l. c.* 119.) nach Verdienst gewürdigt ist. Gerard, der seine Schwäche gehörigen Orts eingesteht, wird von Lobel an einer andern Stelle (*Adv. P. II.* 489) „callentissimus et cupiditate plantarum ferventissimus Britannico vernaculo Herbariae (rei) scriptor" genannt.

Vorgängern, besonders den Werken des Dodonäus, und ihm eigener Figuren findet Ray nur sechszehn. Von diesen sind einige sehr schlecht und schwer zu verstehen. So z. B. hat man Mühe, in Gratiola angustifolia, die Scutellaria galericulata zu erkennen; Vaccinia Nubis, womit Rubus Chamaemorus gemeint, ist eine monströse Figur. Yucca ist von der in des Autors Garten gezogenen Pflanze zwar die erste Abbildung, aber ohne Blüthe, welche des Werkes zweiter Herausgeber, Tho. Johnson, und Lobel (*Adv. P.* 11.) hinzufügten. Wer die Künstler gewesen, deren man sich hierbei bedient, wird nicht angegeben, aber die grosse Masse der übrigen Abbildungen haben nach Pulteney (*Sketches I.* 121.) die zur ersten Ausgabe des Tabernämontanus angewandten Stöcke hergegeben, die der Drucker A. J. Norton von Frankfurt hatte kommen lassen, und die oft in sehr unrichtiger Weise mit dem Texte verbunden wurden. Demgemäss stellen sie sämmtliche Gewächse in kleinem Maasstabe und in ziemlich getreuen Nachbildungen der Vorgänger dar: aber ihr Ausdruck ist in dem englischen Werke noch mehr, wie in dem deutschen, hart, rauh und unzierlich. Es muss daher Gerards Pflanzenhistorie, obgleich wichtig für die Kunde der Gewächse Englands, doch als ein Werk betrachtet werden, worin die xylographische Darstellung von Pflanzen eher Rückschritte als Fortschritte gemacht hat.

§. II. Joach. Camerarius der Jüngere gab die besten Holzschnitte von Pflanzen.

Wendet man die Vergleichung mit einer Samenpflanze, unter deren Form Linné (*Bibl. bot. praef.*) die Geschichte der Kräuterwissenschaft überhaupt bis auf die Zeit, worin er lebte, darstellt, im besondern auf den Holzschnitt als Darstellungsmittel für Pflanzen an, so werden vom sechszehnten Jahrhundert das zweite und dritte Viertel als die Periode zu betrachten sein, wo jene ihre Stengel mit einer Fülle von Blättern im schönsten Kreise und Ebenmaasse trieb. Dieses aber war die nothwendige Vorbereitung zu der Blüthe, die sie im letzten Viertel des genannten Jahrhunderts in den Arbeiten des Joa. Camerarius des Jüngern entfaltete. Dieser, geboren im J. 1534, als der gleichnamige Sohn eines in anderer Art berühmten Vaters, hat zwar nur während weniger Jahre Proben seines Wirkens in Druckschriften abgelegt, aber diese geben von einer langjährigen zweckmässigen Thätigkeit Zeugniss, und man muss die Thatsachen aus der Luft gegriffen nennen, worauf Tournefort sein Urtheil gründet, wenn er mit geringer Hochachtung von des Camerarius botanischem Wissen redet (*Instit. rei herb.* 37.). Nachdem dieser im

J. 1581 durch Kauf zum Besitze des handschriftlichen botanischen Nachlasses von Conr. Gesner gelangt war, beabsichtigte er diesen, wozu er sich beim Ankaufe hatte verpflichten müssen, herauszugeben, indem er ihn mit seinen eigenen Beiträgen zu vermehren gedachte, wozu ihm reichliches Material nicht fehlte. Aber die Schwierigkeiten der Ausrüstung dieses fragmentarischen Nachlasses, der schwerlich noch in seinem ursprünglichen Zustande war, sowie sonstige Verhältnisse im Wirkungskreise des Camerarius, wovon er in der Vorrede seiner Ausgabe des „Kreuterbuchs Matthioli" Nachricht gibt, waren Ursache, dass er diesen Vorsatz nur theilweise ausführte. Im J. 1586 gab er des Matthiolus *Epitome,* ein weitverbreitetes und vielgenutztes Buch, wieder heraus, aber in den Abbildungen, theilweise auch im Texte, dermaassen verbessert und vermehrt, dass, was als eine neue Ausgabe sich ankündigt, beinahe als neues Werk betrachtet werden kann. Zugleich erschien von ihm, auf ähnliche Art vermehrt und umgestaltet, eine neue Ausgabe von des Matthiolus durch Handsch ins Deutsche übersetztem Kreuterbuche, worin ungefähr die nemlichen Abbildungen, wie in der verbesserten Epitome befindlich, der Text aber einer neuen und mehr gedrängten Bearbeitung unterworfen ist. Hierzu bediente er sich zu einem bedeutenden Theile der Figuren Gesners, von welchen oben schon die Rede gewesen, denen er viele, die er selber hatte anfertigen lassen, hinzufügte. Rücksichtlich dieser Abbildungen sagt er: Die Kräuter sind meistens auf eine andere Gestalt, denn zuver geschehen, gemalt, so dass nicht allein die ganzen Gewächse der Proportion nach (wobei zu wünschen, dass solche Figuren Gesners hätten mögen grösser zubereitet werden), sondern auch ihre Theile, die etwas Merkwürdiges haben, angedeutet würden (Vorrede zu Matthioli Kreuterbuch). Schlechte Figuren des Matthiolus wurden hierbei in grosser Anzahl beseitigt und, falls man deren beibehielt, ihnen meistens von Gesner oder Camerarius die charakteristischen Theile in natürlicher Grösse beigefügt. Aber es blieben der unvollkommenen Darstellungen sehr viele, deren Ersetzung durch bessere Camerarius scheint für ein Werk mit dem Titel *Paralipomena rei herbariae* bestimmt zu haben, welches nie das Licht der Welt erblickt hat. Camerarius wurden ungewöhnliche Hülfsmittel der Bildung zu Theil, die er auch dermaassen nutzte, dass er schon im 18. Jahre seines Lebens den Doctorhut in der Medicin erhielt. Eine grosse Liebe zu den Pflanzen, worin Cordus, Vater und Sohn, seine Vorbilder waren, ein eigener Garten, um sie zu jeder Zeit vor Augen zu haben, eine bedeutende Sammlung von getrockneten Pflanzen, die Camerarius selber in ihrem Leben beobachtet, Kenntniss vom classischen Alterthume, sowie von der Kunst,

so die Umgebungen in seiner Vaterstadt, seine Lehrer, seine Reisen ihm hatten einflössen müssen, seine Wohlhabenheit, um Künstler bezahlen zu können: alles dieses und ähnliches liess von ihm Abbildungen erwarten, vollkommener, als man sie bis dahin gekannt. Es lässt sich auch fragen: ob er nicht mehr würde geleistet haben, wenn er nicht Besitzer des Gesnerschen Nachlasses geworden wäre, wofür die Sorge nach dem Tode seines Neffen und Studiengehülfen Joachim Jungermann ihm ganz zufiel, während andererseits er dadurch zu einem Vorrathe trefflicher Abbildungen, die er nicht besser hätte können ausführen lassen, ohne Mühe gelangt war.

Zwei Jahre nach Herausgabe von Matthioli Epitome und Kreuterbuch publicirte Camerarius sein letztes Werk: *Hortus medicus et philosophicus* und zugleich mit diesem *Jo. Thalii Sylva Hercynia* im Verlage von Jo. Feyerabend zu Frankfurt. Auf den 56 Tafeln, welche demselben hinzugefügt sind, finden sich gleichfalls einige dem Nachlasse Gesners entnommene, wie Camerarius selber anerkennt, andere aber sind von ihm selber beigebracht, und diese gehören zu den schönsten, oder vielmehr es sind die schönsten, welche ans Licht getreten. Die Pflanzen sind darin nicht nur in ihren Umrissen höchst charakteristisch und wahr, sondern auch mit angemessener leichter Schattirung behandelt. auch sind die Exemplare meistens mit Einsicht gewählt und ausgebreitet. Wie bei Gesner sind neben der Gesammtform die einzelnen Theile besonders in grösserem Maasse dargestellt. Die Holzschnitte sind in der Regel scharf ausgedrückt, doch ohne Härte der Umrisse. Es sollen einige der vorzüglichsten davon genannt werden.

Hort. med. t. V. Agave americana L. — t. VIII. Medicago circinata L. mit einer halbgefüllten Blume; eine unübertrefflich schöne Figur, von J. Bauhin (*Hist. pl. II.* 387.) in einer jämmerlichen Copie beigebracht, aber von keinem neueren Schriftsteller angeführt. *) — t. IX. Spiraea Aruncus L. Vortrefflich im Vergleiche mit der Figur des Fuchs (*Hist. st.* 180.), welche bei Tragus (*Stirp.* 282.) nur verkleinert wiederkehrt. — t. XVIII. Hesperis tristis L., gegen die Abbildung des Clusius von der nemlichen Pflanze (*Pannon.* 334.) weit vollkommner. — t. XIX. Hesperis syriaca. So nennt Camerarius eine von den Neueren unvollkommen beschriebene Pflanze der mittelländischen Flor, nemlich die Hesperis laciniata All. (H. glutinosa Vis.).**) — t. XXIV. Cheiranthus tricuspidatus L. — t. XXV.

*) Was für eine Pflanze unter dem nemlichen Namen (Auricula muris) in *Camer. Epit.* 408. vorgestellt sein soll, vermag ich nicht zu enträthseln.

**) Diese Art gleicht allerdings in etwas der Hesperis tristis, ist aber leicht zu unterscheiden durch den klebrigen Ueberzug, die knotigen, der Quere nach nicht vierkanti-

Lotus ornithopodioides L. — t. XXVI. Lotus tetragonolobus L. — t. XXIX. Melilotus italica DC. — t. XXX. Melittis Melissophyllum L. Weit vorzüglicher als bei Leonh. Fuchs und Clusius abgebildet. — t. XXXI. Tropaeolum majus L. — t. XXXII. Blüthe und Frucht desselben in natürlicher Grösse mit ausnehmender Wahrheit dargestellt. — t. XXXIII. Silene fruticosa L., eine herrliche Figur. — t. XXXV. Neottia repens Sw. — t. XLI. Anastatica hierochuntica L. — t. XLIV. Sesamum orientale L. Schöner und genauer als in Camerar. *Epitome* 44 dargestellt. — Jo. Thal. *Hercyn.* t. I. Orobus tuberosus L. zu vergleichen mit t. VI. Or. vernus und vortrefflich dargestellt. — t. IV. Campanula thyrsoidea L. — t. V. Geranium lucidum L. mit herrlicher Analyse der Theile.

Man wird, glaube ich, nicht irren, wenn man das Hauptverdienst der bildlichen Darstellungen, welche uns Camerarius von Pflanzen hinterlassen hat, theils in die Auswahl des Gegenstandes, theils in die Zeichnung setzt. Die Zeichnungen zu seinen Werken verfertigten, wie uns C. C. Schmidel berichtet, die Künstler Brechtel, Amman und Peterlin. Der treffliche Holzschnitt am Schlusse von Camerars Kreuterbuch Matthioli, der Ausgabe von 1590, welcher eine Fama mit allegorischer Umgebung, das Buchdruckerzeichen des Johan Feyerabend darstellt und das Monogramm IA führt, dürfte daher von Jobst Amman herrühren. Den genannten Peterlin liess Camerarius für seine Unternehmung ausdrücklich nach Nürnberg kommen, er klagt aber in der Vorrede zur Epitome sehr über die Noth, welche er mit den Zeichnern gehabt, damit sie bei der Natur blieben, ohne sie durch Zuthat von vermeinter Eleganz zu verunstalten. Auch scheint es, dass der treffliche Botaniker Joachim Jungermann, Camerars Neffe, Hausgenoss und Gehülfe, manche der Zeichnungen zu dessen Holzschnitten verfertigt habe (C. C. Schmid. *Praef. ad C. Gesn. Opp. bot. I. p.* 47. 50). Zum Schneiden der Zeichnungen in Holz bediente sich Camerarius eines ungenannten Züricher Künstlers, sowie des zuvor erwähnten Peterlin; auch andere Formschneider arbeiteten daran, z. B. in Strassburg B. Jobin, Kunsthändler, Formschneider und Buchdrucker daselbst (Heller Gesch. 203.), S. Frank, selbst auch Verfasser einer Chronik, Chr. Meyer; in Nürnberg G. Höfler, M. Geiss, C. Vischer, von welchen, ausser ihren Namen, nichts weiter bekannt ist. Der Drucker in Frankfurt und Mit-

---

gen, sondern fast runden, zurückgekrümmten Schoten und anderes. Sie ändert, wie ich durch die Cultur mich versichert habe, mit ganzen und mit zertheilten Blättern ab: von der ersten Form ist Camerars Figur, von der zweiten Columna's Fig. 262 der *Ecphrasis* (Leucojum corniculatum saxatile obsoleto flore) eine getreue Darstellung.

herausgeber des Kreuterbuchs, Siegm. Feyerabend, war selber ein beilentender Künstler im Holzschneiden (Heller a. a. O. 194.). Würde der auf der Universitätsbibliothek zu Erlangen befindliche ungedruckte Briefwechsel, den Camerar und Jungermann mit mehreren Zeitgenossen unterhielten, und wovon Schmidel a. a. O. einige Auszüge gegeben hat, ans Licht treten, so würde über alles dieses, sowie über manche andere literarische Erscheinungen der Zeit gewiss Licht verbreitet werden.

§. 12. Einige Italiener; Verfall des Holzschnitts und Ursachen davon.

Bevor wir die Kunst des Holzschnittes von der Stufe, zu welcher sie in der letzten 25jährigen Periode des 16. Jahrhunderts sich erhoben hatte, wieder absteigen sehen, scheint es nöthig, noch von einigen Kräuterforschern Italiens zu reden, welche ihren Werken Abbildungen dieser Art hinzufügten. Diese Betrachtung wird zeigen, dass gedachte Kunst, einzelne Erscheinungen abgerechnet, die rücksichtlich des Bodens, auf welchem sie entsprungen, sich nicht genau verfolgen lassen, in Italien, diesem für alle sonstige Entwickelung der Kunst so fruchtbaren Lande, niemals den Aufschwung wie in Deutschland und Belgien genommen habe. Castor Durante, päpstlicher Leibarzt, hat sein *Herbario nuovo,* welches zuerst im J. 1585 (nicht 1584, wie bei Seguier angegeben) zu Rom erschien, mit den kleinen Figuren des Matthiolus ausgestattet, ohne etwas Eigenes hinzuzufügen. Die Ausführung derselben, welche von einem Künstler Namens Leon. Norsini herrühren soll (Heller Gesch. 262.) ist roh und entbehrt alles scientifischen Werthes. Besser sind die dem Werke voranstehenden Bildnisse von J. Andr. Cortusus und von Durante selber in blattgrossen, malerisch verzierten Holzschnitten, welche in den späteren Ausgaben fehlen. Jo. Pona, Apotheker zu Verona, hat in einer kleinen Schrift: *Iter montis Baldi,* welche zuerst im J. 1601 mit des Clusius *Histor. pl. rariorum,* dann 1617 für sich in einer vermehrten Ausgabe erschien, einige originale Abbildungen von seltenen Pflanzen, welche nach ziemlich guten Zeichnungen gemacht, aber von hartem Schnitt und grobem Ausdruck sind. Besser sind einige zwanzig Holzschnitte meist bis dahin noch nicht abgebildeter Gewächse in dem Werke des Ferrante Imperati *Historia naturale,* welches zuerst 1599 zu Neapel ans Licht trat und dann zum zweitenmale zu Venedig 1672, versehen mit einigen Anmerkungen des venetianischen Apothekers J. Mar. Ferro, der auch zu den späteren Ausgaben des Herbario von Durante

deren gegeben hat.*) In die Zeiten des Camerarius fällt auch die Entstehung eines Werks, welches jedoch erst im J. 1668 ans Licht gestellt ward, nemlich Ulyssis Aldrovandi *Dendrologia*, wovon ich nur einen Frankfurter Nachdruck vom Jahre 1671 kenne. Die Figuren darin von Bäumen, Pflanzentheilen, Pilzen u. s. w., wiewohl sichtlich der Natur nachgeahmt, sind doch, im Holzschnitte ausgeführt, äussert roh, so dass sie an die Figuren des Hortus Sanitatis erinnern. Das Nemliche gilt von den monströsen Pflanzen und Pflanzentheilen in des fleissigen Sammlers Historia monstrorum Bonon. 1642, welches Werk reich an merkwürdigen Thatsachen ist, die eine bessere Darstellung verdient hätten.**)

Als Ursachen, dass der Holzschnitt gegen das Ende des 16. Jahrhunderts von der erlangten Höhe herabsank, zuerst in Deutschland und dann auch in den übrigen Ländern von Europa, führt Heller unter andern an (a. a. O. 146. 163.), dass der Zeichner dabei sich immer mehr von dem Formstecher getrennt habe, mit welchem er früher gemeiniglich in Einer Person vereinigt war. Allein in der Anwendung auf Darstellung von Pflanzen kann man diesem nicht beipflichten, wenn man erwägt, dass auch bei den vortrefflichen Holzschnitten des Leon. Fuchs, des Conr. Gesner, des Clusius, des Camerarius der Künstler in Holz am öftersten ein anderer, als der Zeichner war. Eben so wenig darf man glauben, dass die Gewinnsucht mancher Buchhändler, welche die alten abgenutzten Formen immer wieder anwandten, einen bedeutenden Antheil daran gehabt (Heller a. a. O. 193. 246.), da die nemliche Ursache auch früher hatte wirken können, z. B. bei den Werken des Matthiolus und Dodonäus, ohne solche Wirkungen im Gefolge zu haben. Auch ist nicht zu denken (Jackson u. Chatto 477.), dass das Bestreben, den Holzschnitt zierlicher zu machen, als in der Natur dieser Kunst, wie sie bis dahin ausgeübt wurde, lag, und ihn mit dem Kupferstich rivalisiren zu machen, unter die Ursachen seines Sinkens zu setzen sei, da diese Richtung, wo sie etwa verfolgt ward, z. B. in Frankreich, immer local blieb

*) Das von diesem Ferro nachgelassene Herbarium, welches ich besitze, besteht aus drei starken Bänden, deren jeder einen geschriebenen Titel hat, eingefasst in einen herrlichen Holzschnitt von der Arbeit eines nicht bezeichneten, aber augenscheinlich deutschen Künstlers.

**) Es existirt von Aldrovandus, dem berühmten Professor zu Bologna, ein schönes Portrait mit emblematischen Verzierungen, gestochen im J. 1600 von J. Corn. Uterveer, einem Holländer aus Delft, welcher des Aldrovandus Nachfolger auf dem Lehrstuhle der Botanik zu Bologna nach dessen im J. 1605 erfolgten Tode war und bis 1620 als solcher lebte (*Monti Plant. Ind. XI.*). Mit Unrecht sagt deshalb Sprengel (a. a. O. 129.), dass vom Tode des Aldrovandus an die Beaufsichtigung des botanischen Gartens zu Bologna den Brüdern Ambrosini obgelegen habe.

und zumal auf Deutschland sich nicht ausdehnte. Vielmehr liegen diese Ursachen, wofern ich nicht irre, ausserhalb der Leistungsfähigkeit dieses Kunstmittels. Der Werth oder Unwerth eines Holzschnitts nemlich kann entweder in der Zeichnung liegen oder vom Formstich herrühren. Das letzte dürfte seltner der Fall sein, da die Geschicklichkeit, welche dabei in Anwendung kommt, mechanisch ist und erworben wird, indem eine glückliche Anlage des Auges und der Hand durch eine fleissige Uebung unterstützt wird. Desto häufiger und allgemeiner liegt das Verdienst in der Zeichnung, die, damit ich bei dem Gegenstande, der uns hier beschäftigt, bleibe, schlecht sein wird, wenn die Pflanze, das Exemplar, von nicht charakteristischer Beschaffenheit ist oder sich in einem der Natur nicht entsprechenden Zustande befindet, oder dem Zeichner in einer der Natur nicht entsprechenden Weise vorliegt. Es kann ferner diesem das Talent fehlen, das Bild der Pflanze in verkleinertem Maassstabe mit sorgfältiger Erhaltung des Verhältnisses in Grösse, Form und Richtung der Theile hervorzubringen; auch ist ihm, wenn er bei dieser Verkleinerung einige Merkmale auslassen muss, nicht zuzutrauen, dass er die unwesentlichen wähle mit Beibehaltung der wesentlichen. Hier also tritt die Hülfe des Botanikers ein, und zwar liegt der erste Theil des Geschäfts ihm ganz allein ob; bei dem zweiten hat er dem Zeichner unausgesetzt zu assistiren, der wohl sehr selten ohne diese Hülfe, und um desto weniger, je mehr die Kenntniss des Gegenstandes ihm fremd ist, etwas Vorzügliches hervorbringen wird; sowie, wenn Ugo da Carpi die Zeichnungen des Raphael, Christoph Jegher die des Rubens vortrefflich in Holz geschnitten haben, nicht zu bezweifeln ist, dass jene grossen Meister selber den Formschneider bei seiner Arbeit leiteten. Wenn also die Xylographie in einigen Ländern zu minderer Vollkommenheit gelangte, als in andern, wenn sie auch in diesen von ihrer Höhe sank, so kann dieses darin liegen, entweder dass es an Kräuterverständigen fehlte, die sich jenem mühevollen und oft undankbaren Geschäfte unterzogen, oder an Zeichnern, welche Fähigkeit, Lust und Resignation gehabt hätten, die Zeichnungen zu verfertigen, oder an Kunst- und Buchhändlern, welche Vortheil dabei gefunden, gute Zeichner und Formschneider zu bezahlen. Meine Meinung ist, dass das erste und dritte dieser ursächlichen Momente hierbei die vorzüglichste Beachtung verdienen, da die zeichnenden Künste, sowie die Technik des Formschneidens, fortwährend geübt wurden. Dagegen hatte die Kräuterwissenschaft, wie alle Wissenschaften, in gedachtem Zeitraume einen grossen Stillstand, zumal in Deutschland, gemacht, trotzdem, dass eine Menge Pflanzen auf den stets sich mehrenden Reisen entdeckt wurden und durch den, besonders in den Niederlanden, mehr und

mehr aufblühenden Gartenbau zur Kenntniss kamen. Wurden also Künstler mit Zeichnungen von Pflanzen beschäftigt, so scheint man ihnen das Geschäft des Abbildens überlassen zu haben, oder sie nahmen es auf eigene Hand vor. Aus der allgemeinen, hier nicht weiter zu erörternden Quelle, woraus man das Sinken der Wissenschaften ableiten muss, dürfte auch die mangelnde Unterstützung durch das Publicum und in Folge dessen durch kunstliebende Buchhändler abzuleiten sein. Hierbei ist jedoch noch ein Umstand in Erwägung zu ziehen. Der Kupferstich, welcher früher nicht zur Darstellung von Pflanzen benutzt worden war, bot, gehörig angewandt, ein Mittel dar, dieses auf eine zierlichere, dem Auge mehr schmeichelnde Weise zu bewirken, als durch den Holzschnitt geschehen konnte. Seine Anwendung in dieser Beziehung fällt daher in das Ende des sechszehnten Jahrhunderts und den Anfang des siebenzehnten. Das Bewunderung erregende Schauspiel der ersten Unternehmung dieser Art gab in Italien Fabius Columna, dessen *Phytobasanos* im J. 1592 ans Licht trat. Die Abbildungen darin sind in Kupfer geätzt, und nicht nur die schöne Zeichnung ist hier und in seinem spätern, noch vorzüglichern Werke: *Ecphrasis variorum stirpium,* dem Verfasser zuzuschreiben, indem kein anderer dergleichen hätte hervorzubringen vermocht, sondern auch die Radirung ist nach der Meinung von Dillenius (*Append. ad Catal. pl. Gissens. in praef.*) sein Werk. Er selber gibt an, dass er dabei einer neuen, von ihm selber ausgedachten Kunst sich bedient habe (*Praef. ad Phytobas.*).*) Im Anfange des siebenzehnten Jahr-

*) Unter die ersten, wenig bekannten Anwendungen des Radirens für botanische Zwecke gehören auch die Abbildungen von Pflanzen, welche Richer de Belleval, erster Professor der Botanik zu Montpellier von 1593 bis 1632, verfertigen liess, oder, wie Dorthes (*Eloge de P. Richer de Belleval*) es wahrscheinlich gemacht hat, selber in Kupfer ätzte. Sie sind, nachdem sie lange in unwürdiger Vergessenheit gelegen (*Tournef. Voy. II.* 297.), in der letzten Hälfte des verflossenen Jahrhunderts durch Gilibert zur Oeffentlichkeit gelangt, sowie neuerlichst eine, wahrscheinlich auch von R. de Belleval geätzte pittoreske Ansicht des von ihm gestifteten Gartens zu Montpellier durch Ch. Martins daselbst (*Hist. du Jardin bot. d. Montpell. t. VIII.*). *Demonstrations elementaires de Botanique* ist der Titel des im J. 1796 zu Lyon erschienenen Werks, worin Gilibert, unter vielen Tafeln mit Pflanzenabbildungen, auch 250 der von R. de Belleval hinterlassenen aufgenommen hat, indem die übrigen verloren gegangen oder sonst irgendwo sich befinden mögen, z. B. in der Jussieuschen Bibliothek, wo Pritzel deren 95 sah (*Thes. Litt. bot.* 691.). Die dargestellten Pflanzen sind zum Theil gemeine, zum Theil aber seltene, besonders des südlichen Frankreichs und der Pyrenäen. Die Abbildungen, welche Grossoctav-Format haben und zuweilen auch Theile in natürlicher Grösse darstellen, bleiben oft unter dem Mittelmässigen, aber zum grössern Theile sind sie vorzüglich und nähern sich den Abbildungen

hunderts wurde auch der eigentliche Kupferstich für den genannten Zweck benutzt, und wir finden daher die botanischen Werke von Besler, Swerts, Reneaume mit Abbildungen solcher Art versehen, welche bei den ersten beiden einem gärtnerischen Zwecke dienen, bei dem dritten aber ein eben so bedeutendes wissenschaftliches, als künstlerisches Verdienst haben. Wiewohl aber neben dem Kupferstiche noch immer auch der Holzschnitt seinen Antheil an den Schriften der Botaniker behauptete, wurden die Darstellungen durch dieses Kunstmittel doch immer werthloser.

§. 13. Jo. und Caspar Bauhins Werke rücksichtlich der Holzschnitte.

Das Auftreten der ausgezeichneten Brüder Jo. und Caspar Bauhinus macht in der Wissenschaft zwar Epoche, aber der sinkende Werth des Holzschnittes kommt in ihren sonst verdienstvollen Werken mehr und mehr zu Tage. Jean Bauhin, zu Lyon 1541 geboren, hatte zum Vater einen Arzt gleichen Namens, der mit seiner Familie der Religion wegen Frankreich verliess und sich in Basel niederliess, wo ihm im J. 1560 ein anderer berühmt gewordener Sohn, Gaspre, geboren ward. J. Bauhin der Sohn genoss in Zürich während einiger Jahre der Hausgenossenschaft und des Unterrichts von Conr. Gesner, mit welchem der 19jährige Jüngling, nach Basel zurückgekehrt, in lebhaftem Briefwechsel blieb. Im J. 1561 machten beide eine botanische Wanderung durch die rhätischen Alpen, und von da an hielt sich J. Bauhin wieder in Lyon auf bis zu Gesners Tode. Er ward bald darauf Leibarzt des Grafen Friedr. von Wirtemberg, der zu Mümpelgard residirte, und blieb bis an sein Ende, welches im J. 1613 erfolgte, der Botanik, wozu Gesner ihn angeleitet, eifrigst ergeben. Von den merkwürdigen Pflanzen, die er auf seiner Reise durch Frankreich antraf, sandte er die Zeichnungen, vermuthlich durch ihn selber verfertigt, an Gesner (*C. Gesneri Epist. a C. Bauhino edit.*), andere, wiewohl nicht anzugeben welche, müssen sich in der *Hist. plant. Lugdunensis* befinden, an welchem Werke Bauhin während seines Aufenthalts zu Lyon auf Dalechamps Veranlassung mitarbeitete, welches aber, durch Kriegsunruhen unterbrochen, endlich von einem der Kräuterkenntniss Unkundigen aus buntscheckigem Material zu-

---

des F. Columna, ohne sie zu erreichen. Man findet sie, vermuthlich wegen Seltenheit des genannten Werkes, fast nirgend, auch nicht von französischen Schriftstellern, citirt.

sammengestoppelt wurde (*J. Bauh. Hist. pl. II.* 18.). Die ersten Abbildungen, welche J. Bauhin unter seinem Namen herausgab, finden sich im vierten Buche seiner im J. 1598 herausgekommenen *Historia fontis Bollensis*. Es sind hier die Früchte der damals gebauten Sorten von Aepfeln und Birnen dargestellt, zwar roh, aber der Natur getreu, sowie eine jetzt nicht mehr vorhandene Art von Kohl und die Peplis Portula L. Aber bei weitem die bedeutendste Arbeit des J. Bauhin trat erst 37 Jahre nach seinem Tode ans Licht in drei Foliobänden unter dem Titel *Historia plant. universalis*. Mehr aus kritischem Material gebildet, nemlich aus Vergleichung dessen, was zahlreiche Schriftsteller seit Theophrast und Plinius über jede Pflanze geschrieben, als die Pflanzen selber sorgfältig beschreibend, stehet es doch in dem ersten Betracht über den Arbeiten aller Vorgänger und Zeitgenossen, während es in dem zweiten hinter den Schriften des Clusius zurückbleibt. Es sind ferner darin nicht nur die Holzschnittbilder der meisten seiner Vorgänger benutzt worden, sondern es finden sich auch Darstellungen von zahlreichen, bis dahin nicht abgebildeten, zum Theil sehr seltenen Pflanzen, die Bauhin auf seinen Reisen in Deutschland, Frankreich und Italien gefunden, oder von seinen Freunden mitgetheilt erhalten hatte. Ueber den Verfasser dieser Holzschnitte lässt sich nichts angeben; manche von ihnen führen das Zeichen ⚔, welches Aehnlichkeit mit dem des Anton von Worms hat (Heller a. a. O. 138.), der aber schon im J. 1510 gestorben sein soll. Sie sind durchgängig von roher und schlechter Arbeit, wovon zwar Heller die Schuld auf den Herausgeber und Verleger setzen will, woran aber doch Bauhin selber scheint beträchtlichen Antheil zu haben, wenn er z. B. von der groben und nachlässigen Nachahmung des Dorycnium hispanicum Clus. sagt: Sculptor noster male sculpsit hanc iconem (I. P. II. 388.), oder wenn er (l. c. 413.) gesteht: Nostra icon nobis absentibus facta est ad iconem Alpini, quae parum placet. Auch von Myagrum sativum muss er anerkennen, dass die Figur, wovon er die Schuld dem Stecher zuschiebt, gänzlich verfehlt sei (II. 892.). Häufig ist die Abbildung eines Vorgängers, um sie bequemer dem Texte anfügen zu können, eines Theiles ihrer Aeste, Blätter, Blüthen zu ihrem Nachtheile beraubt worden; so Potentilla alba (II. 398. c.) nach Fuchs und Tragus; so Genm montanum (II. 398. n.) nach *Camerar. Epit.* 727; so Medicago circinnata (II. 387.) nach *Camerar. Hort.* und andere. Manche Vorbilder, welche hier nachgeahmt vorkommen, sind nicht die besten. Cassia Senna (I. P. II. 377.) ist weit schlechter dargestellt, als in *Camerar. Epitome;* Cneorum tricoccon (I. 584.) vorzüglicher bei Clusius, Lobel, Camerarius. (Bei dieser Gelegenheit beklagt sich Bauhin,

dass Camerarius die Figur davon, welche er an Gesner geschickt, der Epitome und dem Kreuterbuche Matthioli einverleibt habe, ohne seiner zu erwähnen.) Genista sagittalis (bei Bauhin I. P. II. 393.) findet sich viel schöner in *Camerar. Hort.* dargestellt, Ononis Natrix (II. 793.) besser in einem Bilde in *Camerar. Epitome*, welches nach einer von J. Bauhin gesammelten Pflanze gemacht ist. Wo das Werk des Bauhin eigene Abbildungen von Gewächsen, so zuerst hier vorkommen, hat, sind diese, obwohl der Natur nachgeahmt und insofern leidlich kennbar, doch nicht besser, als jene Copieen; so Cardamine Impatiens (II. 886.), so Thlaspi alliaceum (II. 932.), so Pyrus Polwillerana (I. 159.), so Iberis sempervirens (II. 918.) und andere. Dass aber die Figuren Bauhins oft so wenig und nur bei längerem Betrachten kenntlich sind, dazu trägt unstreitig dieses viel bei, dass der Druck des Werks auf einer sehr schlechten Art Papiers bewerkstelligt ist, was freilich nicht dem Verfasser zuzurechnen ist.*)

Die Holzschnitte dieses Werks dienten endlich zum grössten Theile noch zu einer Unternehmung des Dom. Chabrier (Chabraeus), Arztes zu Yverdun, der bei Herausgabe desselben, wiewohl wenig befähigt, vorzüglich thätig gewesen war. Unter dem Titel *Stirpium sciagraphia et icones, Genev.* 676. sind von ihm in einen mässigen Band die Abbildungen des Bauhinschen Werks zusammengedrängt und mit einem dürftigen Texte versehen worden. Aber Papier und Druck sind so schlecht und die Vertheilung der Figuren so fehlerhaft, dass dieses Machwerk in der That für die Wissenschaft, der es entsprungen ist, zum Vorwurfe gereichen muss.

Caspar Bauhin, des Joh. Bauhin jüngerer Bruder, war eine rühzeitig gereifte geistige Natur, denn schon in seinem 16. Jahre ergab er sich dem Studium der Gewächse und war 21 Jahre alt schon Doctor der Medicin und Professor in seiner Vaterstadt Basel, nachdem er Reisen durch die Schweiz, das mittägliche Frankreich und Italien gemacht hatte. Im Jahre 1596 liess er zuerst etwas von den Ergebnissen seiner botanischen Studien, nemlich seinen Phytopinax, bei Henricpetri in Basel drucken, worin ein Anhang von 8 Holzschnitten noch unbeschriebener

*) Von J. Bauhin findet sich ein schönes, in Holz geschnittenes Brustbild, ihn in seinem 50. Lebensjahre darstellend, und mit dem Monogramm DM. versehen, in seiner Schrift *De plantis Absynthii nomen habentibus, Montisbelg.* 1593, welche bestimmt war, eine Probe von der Art zu geben, wie er in seinem grossen Werke sämmtliche bis dahin bekannte Gewächse zu behandeln gedachte. Ein Kupferstich von N. Briot vom J. 1601, der ihn folglich in seinem 60. Lebensjahre, übrigens mit den nemlichen Zügen, wie der Holzschnitt von 1591 darstellt, ist von weit geringerem Kunstwerthe.

Pflanzen. Darunter verdienen einige ziemliches Lob, z. B. I. Fedia Cornucopiae, II. Ranunculus creticus, V. Trifolium stellatum, VIII. Quercus Robur c. fl.: andere aber sind sehr mittelmässig, z. B. IV. Scabiosa argentea, VII. Salvinia, Marsilea. Ueber den Verfasser derselben findet sich keine Andeutung. Zwei Jahre darauf, nemlich im J. 1598, liess Casp. Bauhin des Matthiolus botanische Werke in einer neuen Ausgabe erscheinen, mit bedeutenden Ergänzungen und einer Zugabe von 300 Holzschnitten, die bei Matthiolus fehlen und deren Namen die Vorrede angiebt. Sie sind in der Grösse und Manier der kleinen Abbildungen des Matthiolus, und wenn Haller sie bonae icones nennt, so möchte doch dieses von wenigen gelten, wenn man gleich anerkennen muss, dass man suchte, darin die Natur nachzuahmen. Vergleicht man sie nemlich z. B. mit denen von Gesner, Dodonäus oder Camerarius, so sind bei diesen die Linien, zumal die Umrisse, schärfer und feiner, die Anordnung der Blätter und Zweige ist natürlicher und geschmackvoller; auch ist bei Casp. Bauhin von einer gesonderten Darstellung der einzelnen Pflanzentheile in ihrer natürlichen Grösse gewöhnlich nicht die Rede. Man betrachte, um sich vom Unterschiede der Kunst zu überzeugen, z. B. Anastatica hierochuntica im *Matthiolus Bauhini* 52 mit *Camerar. hort. XLI.* Vom J. 1601 bis 1620 fuhr C. Bauhin zwar fort, Material an getrockneten Pflanzen zu sammeln, aber er veröffentlichte nichts Botanisches, weil die Anatomie des menschlichen Körpers, die er zu lehren verbunden war, seine Zeit und Kräfte zu sehr in Anspruch nahm, so dass Haller von ihm sagen konnte: in eo mecum infelix, quod tempora sua cum Anatome partiri sit coactus (*Bibl. bot. I.* 384.). Im J. 1620 erschien dann zu Basel *Prodromus Theatri botanici*, ein vorzügliches Werk des Casp. Bauhin, enthaltend eine Menge nicht oder unvollkommen gekannter Gewächse, vornemlich des südlichen Europa, mit guten Beschreibungen und 138 Holzschnitten im Formate der kleinen Figuren des Matthiolus. Wenn man diese als ziemlich gute bezeichnet, so wird man sich, wie ich glaube, der Wahrheit mehr nähern, als wenn Sprengel sie (a. a. O. I. 370.) „gar vortrefflich“ nennt. Ein grosser Theil davon ist schon im Phytopinax und in der vorbenannten Ausgabe des Matthiolus enthalten, ein Theil aber ist neu oder wenigstens verbessert, und noch andere sind, wenn man schon vorhandene Abbildungen mit ihnen vergleicht, der Natur getreuer nachgeahmt, wiewohl in der Technik gegen sie zurückstehend. So z. B. ist die schlechte Figur der Scabiosa argentea des Phytopinax im Prodromus ungleich besser. So ist Phyteuma comosum 33. hier vorzüglicher dargestellt, als durch Poua, dagegen Linnaea borealis 35. nicht gut behandelt und unverständlich. Alys-

sum montanum 49. ist besser, als bei Lobel, aber ohne Andeutung, dass des Stengels unterer Theil gestreckt ist; Rumex bucephalophorus 55. stellt diesen sehr roh dar. Anarrhinum bellidifolium ist getreuer dargestellt, als bei Lobel und Clusius; mittelmässige Figuren hingegen sind Lythrum hyssopifolium 108. und Salvinia natans 153. Melilotus cretica 143. ist eine ganz schlechte Darstellung, Scrophularia vernalis 112. hingegen eine bessere, als wir von Clusius haben. So also behauptete die sinkende Kunst in manchen Leistungen noch ihre ehemalige Vorzüglichkeit. Im J. 1621 vollendete Casp. Bauhin den allein herausgekommenen ersten Theil seines *Theatrum botanicum,* welcher jedoch erst 37 Jahre nach seiner Vollendung, und 34 Jahre nach des Verfassers Tode, durch dessen Sohn Jo. Casp. Bauhin herausgegeben ward. Es finden sich darin von noch nicht abgebildeten Gräsern und Liliaceen Holzschnitte, die in dem Geiste gemacht und von dem nemlichen ungleichen Gehalte sind, wie die des Prodromus. Haller nennt sie icones commodae, d. h. brauchbar, was das Beste ist, das man von ihnen sagen kann.*)

§. 14. Fortwährendes Sinken des Holzschnitts im siebenzehnten Jahrhundert.

Linné, indem er die Entwickelung der Kräuterwissenschaft mit der von einer Pflanze vergleicht, gibt den Brüdern Bauhin darin die Stellung des lange erwarteten Stengels, der auch beim Beginnen des 17. Jahrhunderts in Kurzem eine bedeutende Höhe erlangte und zerstreute, vereinzelte Blätter entfaltete, aber während eines halben Jahrhunderts in diesem Zustande blieb, ohne ein Zeichen von Blüthe zu geben. Man kann inzwischen nicht sagen, dass die Forschbegierde rücksichtlich der Pflanzen in dieser Zeit abgestorben war. Der Gartenbau, die Lust an schönen, zumal an monströsen Gewächsformen, erhob sich in Folge des erweiterten Welthandels, wodurch einzelne Staaten, z. B. Belgien, Holland, England, bedeutend bereichert wurden, zu einer noch nicht gekannten Blüthe. Allein man muss gestehen, dass die grössere Entwickelung dieses Zweiges der Kenntniss im Ganzen genommen mehr zum Nachtheile, als zum Gewinn der Kräuterkunde gereichte, die nur dann vom Gartenbau Vor-

*) Von Caspar Bauhin findet sich auf der Rückseite seines Phytopinax ein gutes Portrait im Holzschnitte, ihn in seinem 29. Jahre vorstellend: ein Kupferstich, der ihn, 54 Jahre alt, schildert, ist auf dem Titel seines *Theatri anatomici* befindlich; mit keinem von beiden hat das Portrait in Hagenbach *Tentamen fl. Basileensis* Aehnlichkeit.

theil zieht, wenn der Gärtner nichts weiter, als das Werkzeug der Wissenschaft ist, ohne dass ihm dabei eine selbstständig schaffende Thätigkeit eingeräumt werde. Der grösste Theil des übrigen Europa, besonders aber Deutschland, war in dieser Zeit durch Kriege seines Wohlstandes, seines literarischen Verkehrs beraubt, seine gelehrten Institute zu Boden gedrückt, die Beschützer und Pfleger derselben ohne Einfluss und Wirksamkeit: ist es zu verwundern, dass auch die Pflanzenkunde diesen Druck der Zeiten schwer empfand und keine bedeutende Talente, welche sich der Ausbildung derselben gewidmet, hervortraten? Nur eine vereinzelte, vorübergehende Thätigkeit in diesem Fache sehen wir daher in Italien, England, Belgien und endlich auch wieder in Deutschland erscheinen.

Schon während der letzten Decennien des 16. Jahrhunderts wurden auf Befehl eines Königs von Spanien durch Franc. Hernandez, Primararzt zu Mexico, die Producte der Natur in diesem grossen und fruchtbaren Lande, besonders die für die Arzneikunde wichtigen Pflanzen, gesammelt, beschrieben und gezeichnet. Das volumінöse Werk brachte N. A. Recchi, ein italienischer Arzt von Montecorvino, der in Spanien lebte, in einen Auszug, der in den Besitz des Princ. Ferd. Cesio, Stifters der Gesellschaft in Rom, die sich Lyncei nannte, gelangte. Drei der Academiker, Jo. Terrentius, Jo. Faber und Fabius Columna, übernahmen es, das werthvolle Werk mit ihren Anmerkungen und Beiträgen zu versehen, worauf es mit Unterstützung des gedachten Cesio und anderer Lynceer im J. 1651 zu Rom unter dem Titel *Plantarum* etc. *Mexicanarum historia* an's Licht trat. Die 800 Holzschnitte darin sind von kleinem Formate und im Style wie die kleinen Figuren der Kräuterbücher des Matthiolus, denen sie jedoch nicht einmal weder der Zeichnung, noch dem Stiche nach gleich zu stellen sind. Viele Darstellungen sind ohne Blüthe oder Frucht; die meisten macht ihre Kleinheit unverständlich, aber bei allen sieht man, dass die Natur zum Grunde gelegen habe, und fabelhafte oder aus der Erinnerung gemachte kommen nicht vor. Manche Pflanzen geben sich daher durch ihren Habitus zu erkennen, aber von leidlicher Genauigkeit in der Bestimmung, sowie von irgend entsprechender Schilderung der Theile ist keine Rede. Auch haben in der That von manchen Gewächsen frühere Schriftsteller schon bessere Abbildungen, als hier sich finden, geliefert; z. B. Clusius von Schinus, Piper, Capsicum, Datura u. a. Merklich besser sind einige, welche Terrentius, von welchem auch zahlreiche wichtige Anmerkungen herrühren, seinem Commentar am Schlusse des Werks hinzugefügt hat, z. B. von einer Orchidee, einigen Cacteen u. s. w. Der bedeutendste Zusatz aber,

wenn nicht an Umfang, doch an Gehalt, zu Recchi's Werke sind die Beiträge des Fabius Columna, welcher sich darin zeigt, so wie er sich in seinen Werken Phytobasanos und Ecphrasis zeigte, als ein seinem Zeitalter weit vorausgeeilter Pflanzenkenner. Unter den 13 Holzschnitten darin sind die, welche Lobelia Cardinalis, Oenothera biennis, Passiflora incarnata u. a. vorstellen, vortrefflich, und können sich denen von Clusius und Camerarius an die Seite stellen, so dass nicht zu zweifeln ist, Columna habe die Zeichnung, wie er pflegte, selber nach der Natur gemacht.

In England, wo die Kunst des Holzschnittes beim Schlusse des 16. Jahrhunderts noch lange nicht die Höhe hatte, auf welcher sie sich in Deutschland und Belgien bei dessen Anfange befand, war der Verfall derselben im Fortgange des 17. auch minder auffallend. Von Tho. Johnson nicht zu reden, welcher seiner Ausgabe des Gerard wenige eigene Abbildungen hinzugefügt, so kommt hier vornemlich John Parkinson, Apotheker zu London, in Betracht, ein mit umfassenden Kenntnissen ausgerüsteter Mann, der jedoch, wie es die damalige Zeit mit sich brachte, mehr den Gartengewächsen, als denen, wie sie von der freien Natur dargeboten sind, sich zuwandte. Im J. 1629, da er bereits 62 Jahre hatte, gab er ein Werk heraus unter dem Titel *Paradisi in sole Paradisus terrestris,* worin 109 Holzschnitt-Tafeln in Folioformat, auf denen 180 Pflanzen abgebildet sind, zum Theil in Copieen nach Clusius und Lobel, aber in der Mehrzahl nach eigenen Zeichnungen. Diesem folgte, eilf Jahre später und, wie es scheint, kurz vor Parkinsons Tode, dessen *Theatrum botanicum,* worin gegen 3800 Pflanzen beschrieben sind, also beinahe 1000 mehr, als deren Johnson in seinem *Gerardus emaculatus* aufgestellt hat, welches Werk dagegen über 100 Figuren mehr enthält, als Parkinsons Theatrum. Diese sind, mit Ausnahme weniger eigenen, den Werken der älteren Botaniker entnommen, aber alle scheinen, so urtheilt wenigstens Pulteney (*Sketch. I.* 151), in England selber in Holz geschnitten zu sein, was auch von denen des Paradisus gelten mag. Da mir das Theatrum botanicum nicht zu Gesichte gekommen, so sei mir erlaubt, nur über die Holzschnitte des Paradisus ein Urtheil abzugeben. Man kann zum Vortheile dieser Figuren nur das sagen, dass die meisten kenntlich sind, z. B. auf Taf. 351 die Figuren 1. Convallaria majalis, 2. Gentiana lutea, 3. Gent. acaulis, 4. Gent. cruciata: aber 5. Gent. asclepiadea entspricht der Natur keineswegs. Eben so erträglich sind auf Taf. 355 die Figuren 1. Campanula persicifolia, 3. Camp. Medium, 6. Lobelia Cardinalis: aber minder getreu ist 2. Camp. Trachelium und wirklich unverständlich sind F. 4 und 5 dieser Tafel. Stipa pennata T. 457

Fig. 6 und Olus atrum T. 487 F. 5 sind abentheuerliche Figuren, aber Yucca T. 435 F. 1 besser, als die bis dahin erschienenen. Von den meisten Pflanzen ist nur ein Stück abgebildet, da oft nur aus dem Ganzen oder andern Theilen, als die abgebildeten, die Species kenntlich ist und deshalb auf Einer Tafel gemeiniglich sechs, acht und mehr Figuren zusammengedrängt. Im Auseinanderlegen der Blätter und Blüthen vermisst man die Natur, auch ist von Darstellung der Theile, zumal der Frucht, selten etwas wahrzunehmen. Ueberall stellt sich in den Formen, den Verhältnissen, dem Zusammenhange der Theile Unrichtigkeit dar. Die Umrisse der Figuren sind, zumal des schlechten Papieres wegen, schwach und unscheinbar, die Schatten ohne Einsicht vertheilt, auf Monstrositäten und Varietäten überall zu viel Rücksicht genommen. Der Titelholzschnitt, welcher den Garten Eden vorstellen soll, und das blattgrosse Portrait des Parkinson, sind, was Zeichnung und Ausführung im Schnitte betrifft, in völliger Uebereinstimmung mit den übrigen bildlichen Darstellungen des Werks. In der unteren rechten Ecke des ersten befindet sich der Name A. Switzer nebst Messerchen, und dieser ist demnach ohne Zweifel der Verfasser dieses Holzschnitts, sowie der übrigen im Buche vorkommenden, die jenem in der Kunst völlig gleichen. Er soll von einigen seiner Zeitgenossen in England sehr hoch gehalten worden sein, aber mit Recht heisst es bei Jackson u. Chatto (*Treat.* 525.) von ihm: dass er, nach seinen Leistungen zu urtheilen, ein sehr mittelmässiger Arbeiter war, und dass der Geschmack in Beurtheilung von Holzschnitten sehr gering müsse gewesen sein, wenn ein Künstler, dessen Pflanzenabbildungen die schlechtesten sind, welche man in Werken dieser Gattung findet, als einer der besten seines Zeitalters angesehen wurde.

Des Joh. Eusebius Nieremberg, eines Geistlichen von der Gesellschaft Jesu in Belgien, *Historia naturae maxime peregrinae* erschien im J. 1635 zu Antwerpen in der Plantinschen Officin, die nun auf Balthasar Moretus, Plantins Schwiegersohn, übergegangen war. Daselbst wird im XIV. und XV. Buche von den Gewächsen Mexico's gehandelt, nach Anleitung der Berichte von Hernandez, dessen Werk zwar damals erschienen war, noch aber nicht der von Recchi verfasste Auszug, welcher uns allein davon übrig geblieben ist. Die Holzschnitte in dem erstgenannten Werke sind daher zum Theil dem letzten entnommen, zum Theil aber auch den Werken von Clusius und andern. Für den Verfasser derselben dürfte mit Rud. Weigel (Kunstcatal. VIII. 8555.) Christoffel Jegher zu halten sein, der nemliche, dessen sich bekanntlich P. P. Rubens bedienet, um einige seiner Zeichnungen in Holz schnei-

den zu lassen; wenigstens führen die im 13. Capitel des Werkes befindlichen Darstellungen von Thieren Jeghers Zeichen ganz in den nemlichen Charakteren, wie die nach Rubens von ihm gefertigten Holzschnitte. Indessen machen die Pflanzenbilder ihm ungleich weniger Ehre, als diese: sie sind roh und nachlässig gearbeitet, wovon jedoch die Schuld mehr die Originale, welche er nachzubilden genöthigt war, als diese Copieen, mögen zu tragen haben.

§. 15. Geo. Marcgraf und einige Gleichzeitige.

Gegen die Mitte des 17. Jahrhunderts verdienen unter den originalen neuen Holzschnitten von Gewächsen, während von den alten Kräuterbüchern spätere, meistens verschlechterte Ausgaben steten Fortgang hatten, die von Marcgraf der Erwähnung, mit dessen Leistungen die Arbeiten von Piso, Bontius und Ol. Worm in genauem Zusammenhange stehen. Nic. Piso, erst Arzt zu Leiden, dann zu Amsterdam, begleitete die Expedition der Holländer nach Brasilien im J. 1637 als der Hausarzt des Chefs derselben, des Grafen Moriz von Nassau, und als Oberarzt der holländischen Etablissements in Brasilien. Beauftragt, auch mit der Naturgeschichte dieses Landes Bekanntschaft zu bewirken, gesellte er sich als Gehülfen zwei Deutsche zu, Heinr. Kralitz, der im J. 1633 einen Catalog der Gewächse des Leidener Gartens, welchem Ge. Vorstius vorstand, herausgegeben hatte, und Georg Marcgraf, Candidaten der Medicin und Mathematik.*) Dieser, welcher bereits während sechs Jahren den Süden von Europa bereist hatte, und dermalen bei Piso wohnte, ward zur brasilianischen Reise zuerst von diesem, dann von dem Grafen Moriz unterstützt. Er machte, da Kralitz gleich anfänglich gestorben war, nicht nur die astronomischen und physikalischen Beobachtungen, sondern war auch für das Thier- und Pflanzenreich thätig und fertigte nach dem Leben die Abbildungen der von ihm gesammelten Naturkörper. Als er aber von Brasilien zum Zweck weiterer Beobachtungen nach Afrika übergeschifft war, starb er 1644 im 34. Lebensjahre, worauf sein Nachlass von Piso, der im nemlichen Jahre nach Holland zurückgekehrt war und ferner den Grafen auf seinen Feldzügen begleitete, dem Jo. de Laet, Arzte zu Antwerpen, übergeben wurde. Dieser, der bereits durch ein

*) Er wird G. Marcgravius de Liebstad Misnio-Germanus genannt, für seinen Geburtsort also ist Liebstadt, ein Städtchen bei Pirna im Meissnischen, zu halten, welches Hallern muss unbekannt gewesen sein, indem er von Marcgraf sagt: „Lipstadiensis, ut intelligo vocem de Liebstad" (*Bibl. bot. I.* 473.).

Werk über das tropische Amerika seinen Beruf zu einer solchen Arbeit bewährt hatte, brachte den bedeutenden Nachlass in Ordnung, fügte Anmerkungen und einige nach trocknen Exemplaren Marcgrafs verfertigte Abbildungen hinzu, und so trat dieses Werk im J. 1648 zu Amsterdam und Leiden in der Elzevirschen Druckerei ans Licht. Zuerst erschien es, verbunden mit den mehr auf die Krankheiten Brasiliens sich beziehenden Beobachtungen Piso's unter dem Haupttitel *Historia naturalis Brasiliae*, doch getrennt, wiewohl in der That Piso die meisten in Marcgrafs Werke vorkommenden Abbildungen von Pflanzen u. s. w. auch in das seinige aufgenommen hatte. Aber zehn Jahre darnach, indessen De Laet gestorben war, hielt Piso sich berechtigt, beide Werke in Eines unter seinem alleinigen Namen zu verschmelzen, welchem er anhangsweise eine Abhandlung von Marcgraf über die physikalischen Verhältnisse Brasiliens hinzufügte, sowie eine grössere von Jac. Bont, weiland Arzt zu Batavia, über die Krankheiten, die Thiere und die Medicinal-Pflanzen von Java, mit seinen werthvollen Anmerkungen versehen. Betreffend nun die Abbildungen in Marcgrafs und Piso's Werke, so finden sich nach aller Wahrscheinlichkeit noch die Originale davon auf der K. Bibliothek zu Berlin in zwei Sammlungen von Darstellungen brasilischer Thiere und Pflanzen, welche Graf Moriz einem Churfürsten von Brandenburg zum Geschenk machte. Die eine besteht aus Abbildungen mit Oelfarben in grösserem Format, und diese betrachtet Prof. Lichtenstein (D. Werke des Marcgraf und Piso u. s. w. in den Abhandlungen der Acad. d. Wiss. zu Berlin f. 1814—15. 207.) als eine Arbeit des Malers, den der Graf zu diesem Behufe mit sich nach Brasilien genommen hatte, und den Prof. von Martius (Verhandl. der K. Acad. d. Wiss. zu München, Cl. II. Bd. VII. Sect. I. 1853.) für Fr. Post hält, von welchem noch Darstellungen landschaftlicher Gegenstände Brasiliens vorhanden sind. Die andere Sammlung, aus Zeichnungen mit Wasserfarben in kleinerem Formate bestehend, scheint die Zeichnungen des Marcgraf selber zu enthalten, und die, nach welchen die Holzschnitte in dessen und Piso's Werke angefertigt sind. Diese Holzschnitte, sämmtlich eines kleinen Formats, sind zwar augenscheinlich der Natur nachgeahmt, aber es fehlt, wenigstens so weit Pflanzen darin dargestellt sind, jede Genauigkeit der Nachbildung durchaus, auch vermisst man häufig die Blüthe oder die Frucht, oder beide. Weder in der den Originalen Marcgrafs nachgebildeten Zeichnung, noch in der ziemlich rohen Arbeit des unbekannten Formstechers, ist besondere Geschicklichkeit wahrzunehmen, so dass diese Pflanzenfiguren den früheren von Clusius, Lobel und andern, welche mitunter die nemlichen Naturkörper darstellen, bedeutend nachzu-

setzen sind. Von etwas mehr Werth sind einige, dem Werke von Bontius über Java beigegebene Holzschnitte, worin man z. B. den Theestrauch, Oxalis sensitiva, Acrostichum alcicorne, Nelumbium speciosum u. a. gut erkennt. Aber auch sie sind in der nemlichen Manier, wie die in Marcgrafs Werke, gearbeitet. Dem letztgenannten sind auch jene Holzschnitte entlehnt, welche im *Museum Wormianum* (*Amstelod.* 1655) vorkommen; nur einige Wurzeln, Hölzer, Früchte sind nach eigener Zeichnung vorgestellt. Die Arbeit daran muss dem nemlichen unbekannten Künstler zugeschrieben werden, von welchem jene herrühren, denn sie gleichen ihnen vollkommen und sind aus der nemlichen Druckerei hervorgegangen.

Von ähnlichem Kunststyle und der Ausführung nach von gleicher Mittelmässigkeit sind die Formschnitte in der grossen Ausgabe der *Historia plantarum* des Theophrast von Bodäus a Stapel, welche mit dessen weitläufigen Commentarien im J. 1644 zu Amsterdam ans Licht trat. Der Abbildungen von Pflanzen ist eine bedeutende Anzahl, worunter nur wenige eigene, oft von aussereuropäischen Arten; die meisten sind Copieen, und insgemein verschlechterte, welche den Werken von Clusius, Dodonäus, Columna u. a. entnommen sind.

Noch weniger Rühmliches ist von den Holzschnitten („Kupfer" nennt sie Sprengel a. a. O. 129.) zu sagen, welche Hyacinth Ambrosini, Präfect des öffentlichen Gartens zu Bologna, seinem Werke *Phytologia*, wovon nur der ersten Abtheilung erster Theil daselbst im J. 1666 herauskam, hinzufügte. Es wird hinreichen, nur eine kleine Anzahl derselben, und zwar die ersten acht, in Erwägung zu nehmen, damit von diesen auf die übrigen könne geschlossen werden. Acetosa alpina Asari folio 9. soll offenbar den Rumex digynus L. darstellen, aber weder die Vielstenglichkeit, noch die Blattform, noch die Fruchtklappen, sind auf eine mit der Natur übereinstimmende Weise geschildert. Alsine spinosa 37., eine in der Nähe von Bologna gefundene Pflanze, vielleicht Drypis, ist in der That ein des Hortus Sanitatis würdiges Bild. Arundo domestica Coronopi foliis 75 ist eine unverständliche, wie es scheint nach der Idee gemachte Figur. Passiflora incarnata 91. ist von Columna in seinen Beiträgen zu des Hernandez Werke weit besser dargestellt. Bellis maritima fol. Agerati 100. hält Sprengel für Anthemis tomentosa, unmöglich richtig, wegen Gestalt und Stellung der Blätter, die einer andern, nicht auszumittelnden Pflanze sind. Centaurium luteum triphyllum 145 stellt eine Abart von Chlora perfoliata L. leidlich dar. Circaea alpina 162. ist eine durchaus verfehlte Figur einer, bereits von Fabius Columna in der Ecphrasis vortrefflich dargestellten Pflanze.

§. 16. Werthloses Holzschnittwerk des Olaus Rudbeck.

Es ist eben so merkwürdig, als es von Nachtheil für die Kräuterwissenschaft gewesen, dass Italien, welches im historischen Fache so zahlreiche und vortreffliche Holzschnitte nach den Zeichnungen seiner grossen Meister hervorbrachte, in der Anwendung dieses Kunstzweiges auf Darstellung von Pflanzen nichts Verdienstliches geleistet hat, wie die Abbildungen in Aldrovand's, Recchi's, Ambrosini's und anderer botanischen Werken lehren. Wollte man sagen, das eine habe nicht nothwendigerweise das andere im Gefolge, so muss es hinwiederum auffallen, dass die ganze zweite Hälfte des 17. Jahrhunderts, welche für den Holzschnitt überhaupt in Deutschland, Belgien und Frankreich unproductiv und in seinen Resultaten unerfreulich war, es auch für denselben rücksichtlich seiner Anwendung für botanische Zwecke gewesen ist. „Zwischen 1650 und 1700, sagen Jackson und Chatto, scheint die Holzschneidekunst, als Mittel, die Zeichnungen bedeutender Künstler zu vervielfältigen, entweder behufs Erläuterung von Büchern, oder als Darstellung für sich, den Zeitpunkt ihrer höchsten Ebbe gehabt zu haben. Einige erträgliche Ornamente finden sich wohl in italienischen, französischen und holländischen Büchern aus dieser Zeit, aber sie bewähren nur, dass die Ausübung des Handwerks fortdauerte, dass aber die Künstler aufgehört hatten, den Formschneidern die Zeichnungen zu ihren Arbeiten zu liefern. — Die Ursache des Verfalls lag daher nicht in dem Mangel an geschickten Werkleuten, die Zeichnungen nachzubilden, sondern im Fehlen (oder, kann man hinzusetzen, im Willen) talentvoller Künstler, solche zu entwerfen“ (a. a. O. 525. 526.). Man muss, wie ich glaube, diesem Umstande auch das immer sparsamere und endlich ganz ausbleibende Erscheinen von Holzschnitten, zumal guten in botanischen Schriften, so in der gedachten Periode herausgekommen, zum grossen Theile zuschreiben. Wahr ist, der Kupferstich war auf gewisse Weise an die Stelle des Holzschnitts getreten, allein mehr um zu zieren, als zu unterrichten, mehr um Gartengewächse und Monstrositäten, wobei es auf Genauigkeit eben nicht ankommt, als um wild gewachsene, natürlich beschaffene darzustellen; auch sind wenige Kupferstiche aus dieser Periode vorhanden, von denen man die Naturtreue rühmen könnte. Die Ursache des Verfalls lag also tiefer, und man darf, wie ich glaube, nicht zweifeln, dass ein Aufschwung der Kunst überhaupt in der Regel auch die Ausbildung und Anwendung derselben für naturhistorische Zwecke im Gefolge habe, und umgekehrt: vorausgesetzt, dass solche Zwecke überhaupt Gegenstände der

Verfolgung in einem gewissen Zeitalter und in einem Volke sind, welches nicht immer der Fall sein kann und ist.

In einigen Ländern von Europa, wo die Kunst später Eingang und Entwicklung fand, erhielt daher auch der Holzschnitt, als Darstellungsmittel für botanische Zwecke, sich länger, und diesem Umstande würde in Schweden seinen Ursprung ein Werk verdankt haben, welches gleich in der Geburt zu vernichten ein unglückliches Zusammentreffen von Umständen Statt hatte. Olaus Rudbeck, Professor zu Upsala in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts („circiter medium centuriae decimae septimae", drückt J. E. Smith sich aus), hatte die Absicht, alle zu seiner Zeit bekannten Gewächse in Einem Werke, welches aus 12 Bänden bestehen sollte, in Abbildungen durch den Holzschnitt darzustellen. Die Zeichnungen dazu hatte er, wie Wikström (*Consp. Literat. bot. Suec.* 225.) meldet, selber und in Farben entworfen. Mit Hülfe seines Sohnes brachte er aber bis zum J. 1702, wo er starb, nur zwei Bände des Werks, welches den Titel *Campi Elysii* führt, zu Stande; davon enthielt der erste die Gräser, der zweite die Zwiebelgewächse und Orchideen. Aber auch von diesen beiden Theilen sind gegenwärtig nur noch wenige Exemplare vorhanden, indem die meisten in dem grossen Brande von Upsala im J. 1702 zerstört wurden. Im Nachlasse von Linné, Vater und Sohne, fand sich noch ein kleiner Theil der Holzstöcke vor, welche zu den herausgekommenen Abbildungen gedient hatten oder für die Fortsetzung des Werks bestimmt waren, und diese hat der glückliche Erwerber jenes Nachlasses, Sir J. E. Smith, im J. 1789 unter dem Titel *Reliquiae Rudbeckianae* herausgegeben.*) Darf man nun von diesen Fragmenten auf das gesammte Werk einen Schluss machen, so ist der Verlust desselben keineswegs für die Wissenschaft zu beklagen. Einige der Figuren sind nach anderen Abbildungen, und oft nicht den besten, copirt, andere nach Originalzeichnungen gemacht, aber jene wie diese sind von der Art, dass sie Linné's Urtheil: Rudbeckius uterque excellit in iconibus ligneis (*Bibl. botan.* 18.) in keiner Weise rechtfertigen. Höchstens kann man von ihnen mit Wikström sagen: Habitum non male exprimunt: denn z. B. Casp. Bauhins Abbildungen, obgleich keineswegs die besten unter den vorhandenen, sind doch jenen, was den botanischen sowohl, als künstlerischen Werth betrifft, entschieden vorzuziehen.

*) Mit Unrecht sagt deshalb Sprengel von diesem Werke, dass dasselbe ein Wiederabdruck des 1. Theils der Campi Elysii sei (a. a. O. II. 127.).

§. 17. Der Holzschnitt für Pflanzen im achtzehnten Jahrhundert.

Zu den allgemeinen Ursachen, welche, wie ich oben zu zeigen versucht, den Verfall des Holzschnitts herbeiführten, kamen für die Kräuterwissenschaft gegen das Ende des 17. Jahrhunderts noch besondere. Es muss auffallen, dass in einer Zeit, welche Linné, wohl nicht ganz treffend, das goldne Zeitalter der Botanik nennt (*Bibl. botan. in praef.*), weil in den zwei Decennien von 1683 bis 1703 eine ausnehmend grosse Anzahl von neuen Pflanzen entdeckt, beschrieben und zum Theil in Kupferstich dargestellt wurden, der Holzschnitt endlich ganz ausser der Anwendung kam, die er, als das leichteste Darstellungsmittel für solche, lange Zeit gehabt hatte. Für Deutschland z. B. sind, so viel ich weiss, die letzten guten originalen Holzschnitte von Pflanzen die wenigen, welche sich in Wepfers *Historia Cicutae aquaticae, Basil.* 679. befinden. Als Europa nach beendigten verheerenden Kriegen wieder der Ruhe genoss und Gewerbe, Handel und Wissenschaft auflebten, kamen durch Reisen von Kaufleuten und Gelehrten, sowie durch Stiftung und Unterhaltung von zahlreichen öffentlichen und Privat-Gärten eine grössere Menge von Pflanzen zur allgemeinen Kenntniss, denn jemals zuvor. Kleinasien und die mittelländischen Meeresküsten, Nordamerika, die Antillen, das Cap der guten Hoffnung, Ostindien waren es vorzüglich, welche diese Ausbeute hergaben und das Material zu den inhaltreichen Werken von Ray, Morison, Plukenet, Sloane, Hermann, Rheede, Rumph u. a. lieferten. Von diesen der Wissenschaft acquirirten Gewächsen bildliche Darstellungen zu geben, war der Holzschnitt sicherlich geeignet, und mit Hülfe desselben würden Gesner, Dodonäus, Camerarius vermuthlich bessere Abbildungen ans Licht gestellt haben, als wir aus jenem „goldenen Zeitalter" besitzen. Aber die günstigen Umstände für die Anwendung dieses Darstellungsmittels waren nicht mehr vorhanden. Die bildende Kunst, welche in Deutschland und Italien im Anfange des 16. Jahrhunderts, in den Niederlanden im Anfange bis zur Mitte des 17. ihre Blüthe gehabt hatte, war im steten Sinken begriffen, und in einer solchen Zeit musste es leichter sein, Künstler für den Kupferstich, als solche, die gute Zeichnungen für den Holzschnitt entwerfen konnten, zu finden. „Viele, heisst es in einem mehr angeführten Werke, können ein ziemlich gutes Gemälde liefern, die vollkommen unfähig sind, eine leidliche Zeichnung auf Holz zu entwerfen. — Die Artisten sind Maler, bevor sie zeichnen können, deshalb verstehen nach Verhältniss so wenige, eine gute Zeichnung auf Holz zu machen. Sie bedürfen der Farben, um das Auge

zu betrügen und es von den Fehlern ihrer Zeichnung abzulenken" (Jackson u. Chatto l. c. 672. 693.) Was hier vom Malen mit Farben gesagt ist, lässt sich mit geringer Abänderung auch auf den Kupferstich anwenden. Wie beim Auftragen von Farben durch den Pinsel, lassen sich hier durch die Radirnadel und den Grabstichel die Fehler der Zeichnung bis auf einen gewissen Grad verbessern, verstellen, der Aufmerksamkeit entziehen. Beim Holzschnitte verhält sich dieses anders. Sein vornehmstes, ja fast sein einziges Verdienst liegt in der Richtigkeit der Zeichnung, in der Genauigkeit und Wahrheit der Umrisse, so dass er aus diesem Grunde sich vorzugsweise für Darstellungen mit der Feder eignet. In den Umrissen und anderen Lineamenten aber ist vermöge der Natur dieses Kunstmittels keine Aenderung oder Besserung möglich, und es ist also nicht schwer einzusehen, warum bei abnehmender Kunst es an Künstlern fehlte, welche sich diesem Zweige derselben als Zeichner zuwandten.

Betreffend insonderheit die bildliche Darstellung von Pflanzen und Pflanzentheilen, so hatte die fortschreitende Kenntniss, mächtig unterstützt durch das Mikroscop, dessen Gebrauch nach des 17. Jahrhunderts Mitte allgemeiner ward, die Veranlassung gegeben, dass die feinern Theile, welche den ältern Naturforschern entgangen waren, genauer betrachtet wurden. Diese in Bildern wiederzugeben, ist der Holzschnitt nicht geeignet, sondern nur der Kupferstich. Auch reichten die kleinen Figuren, welche sonst zur vollständigen Charakterisirung einer Pflanze genügten, dazu jetzt nicht mehr hin, man bedurfte für ein grösseres Detail deren grösserer. Aber für solche ist im Allgemeinen der Holzschnitt weniger geeignet, als der Kupferstich, wegen der Schwierigkeit, grössere Holzplatten zu diesem Behufe zu erhalten oder aus kleinen dauerhaft zusammenzufügen, oder auch gut abzudrucken. Zu erwägen ist endlich noch, dass die darstellende Kunst, wiewohl überhaupt im Sinken begriffen, doch noch Fortschritte machte im Mechanismus, d. h. in der Zierlichkeit, Gefälligkeit und leichteren Ausführbarkeit ihrer Darstellungsmittel. Vermöge dessen nahm sie, als Gegenstand des Erwerbs, eine andere Richtung, indem bei fortschreitendem Luxus der Kupferstich, verglichen mit dem Holzschnitte, dem Künstler ein einträglicheres Gewerbe darbot, als dieser, der zu Zimmerverzierungen, zu Darstellungen im grösseren Maasstabe im Allgemeinen sich nicht eignet. Es ist daher keineswegs zu verwundern, dass die Mehrzahl der Künstler ihn eben so vernachlässigte, als er nicht da begehrt ward, wo man, neben der Belehrung, durch Pracht zu imponiren oder durch Zierlichkeit und ein wohlgefälliges Aeussere einzunehmen beabsichtigte. Es gab deren zwar fortwährend, besonders in Italien, Frank-

reich und England, welche in Holz zu schneiden nicht minder, als ihre Kunstgenossen im 16. Jahrhundert verstanden, allein ihre Hauptbeschäftigung bestand darin, Verzierungen zu liefern für Büchertitel, Vignetten für den Anfang und Schluss der Abschnitte in Büchern, wodurch sich besonders die in Frankreich gedruckten Werke aus dieser Periode auszeichnen, sowie Formen für Fabriken und ähnliche gefällige, aber der Kunst fremde Bilder. In naturwissenschaftlichen Schriften hingegen, besonders in botanischen, findet man während der letzten Jahrzehende des 17. Jahrhunderts und während des grössten Theiles vom 18. keine Holzschnitte mehr, abgerechnet einige populärgewordene Kräuterbücher, in denen sich solche noch aus dem 16. Jahrhundert durch fortwährende neue Auflagen erhalten hatten.

Eine Ausnahme hiervon macht Henry Louis Duhamels zu Paris im J. 1755 in zwei Quartbänden erschienenes Werk *Traité des arbres et arbustes qui se cultivent en pleine terre*, mit 250 Holzschnitten von gleichem Formate. Diese sind zum grossen Theile die der grössern lateinischen Ausgabe des Valgrisischen Matthiolus, wovon Duhamel das Glück hatte, fast alle Platten an sich zu bringen. Ein Theil hingegen, zumal von amerikanischen Gehölzen, betrifft Arten, die zuvor nicht oder nach getrockneten Exemplaren schlecht abgebildet waren, und nur diese haben wir hier zu beurtheilen. Der Zeichner und Stecher derselben ist unbekannt; einige Vignetten führen den Namen Liger, andere die Buchstaben V. LS., aber die Pflanzenbilder scheinen nicht von den nemlichen Verfassern, wie jene, herzurühren. Wie dem auch sei, an den meisten dieser Bilder ist weder Zeichnung, noch Stich zu loben. Die Exemplare sind, obschon der Raum den Künstler nicht beschränkte, grossentheils unvollkommen und schlecht gewählt, es fehlt manchem die Blüthe oder die Frucht, oder beides. Die Blätter sind nicht gehörig ausgebreitet, ihre Form, ihre Oberfläche, zumal ihr Geäder, fällt nicht in die Augen. Die Schatten sind auf eine unangenehme Weise mit langen parallelen Strichen ohne alle Abwechselung dargestellt, die Umrisse rauh und grob.

§. 18. Restauration des Holzschnitts durch Thomas Bewick und andere.

Der Verfall des Holzschnitts, welcher mit Beginn des 17. Jahrhunderts anfing, mit dessen Ausgange seinen tiefsten Stand erreichte und in dieser Gesunkenheit lange Zeit hindurch verblieb, schritt doch glücklicherweise nicht bis zum völligen Verlorengehen dieses Kunstzweiges fort. Es konnte nicht fehlen, dass die Vorzüge desselben sich gelegentlich wieder

geltend machten und Talente erweckten, welche sich seiner Ausübung zuwandten. So entstanden im Laufe des 18. Jahrhunderts in zerstreuter Erscheinung Werke, welche in Geschichte und Sammlungen bis auf unsere Zeit sich erhalten haben, ohne mit den Leistungen der früheren Jahrhunderte in Concurrenz treten zu können. Kirkall und Jackson in England, Zanetti in Italien, Lesueur und die Papillons in Frankreich, Unger Vater und Sohn in Deutschland brachten deren zu Stande, welche von ihren rühmlichen Bestrebungen in einer ungünstigen Zeitperiode Zeugniss geben. Indessen beschränkten sich die Erstgenannten meistens auf einen für viele Gegenstände nicht anwendbaren Zweig der Holzschneidekunst, indem sie Zeichnungen und Gemälde alter Meister in Helldunkel nachahmten; des Jo. Bapt. Papillon Verdienst besteht mehr in einer fleissigen, auf Erfahrung sich gründenden Schilderung des technischen Verfahrens beim Holzschnitte, als in eigenen Werken, und des jüngeren Unger bester Holzschnitt, die Weiber zu Weinsberg nach B. Rode, hat weder in der Zeichnung, welche ohne Geist ist, noch im Stiche, worin man den Geschmack vermisst, sonderliches Verdienst. England muss als das Land bezeichnet werden, worin der Holzschnitt, der überhaupt hier am wenigsten gesunken war, wieder auflebte und weiter gebildet ward, und als die Epoche, in welcher dieses Ereigniss seinen Anfang nahm, das Auftreten von Thomas Bewick, dessen erste Arbeiten als Künstler in diesem Fache in die Jahre 1768—1770 fallen. Sein Fabelbuch von 1784 zeigt einen aufmerksamen Beobachter der Natur, und nicht des Thierreichs allein, sondern auch der Pflanzenwelt, indem das Blätterwerk charakteristischer ausgedrückt ist, als man es gewöhnlich findet. Aber seine grösste Stärke als Künstler in Holz entwickelte Bewick in seiner Naturgeschichte der Quadrupeden und der brittischen Vögel. Jene kam zuerst 1790 heraus und erhielt in den zahlreichen folgenden Ausgaben zahlreiche Verbesserungen und Zusätze. Das grösste Verdienst dieser Holzschnitte besteht weniger in der Ausführung, als in der geistreichen, kecken Zeichnung, welche die Natur immer mit Glück, wenn auch mit mehr oder weniger, nachahmt. Noch höher ist in dieser Hinsicht zu achten und noch bedeutender zeigt sich, auch im Mechanischen der Kunst, die Meisterschaft Bewicks in seiner Naturgeschichte der Vögel Grossbritanniens, wovon der erste Band 1797, der zweite 1804 erschien. Dieser, welcher die Wasservögel enthält, vollendet seinen Ruf als Zeichner und Holzstecher, denn was später von dieser Gattung in neuerer Zeit erschienen, übertrifft genanntes Werk nicht nur nicht, sondern kömmt im Ganzen genommen ihm nicht gleich. „Dennoch muss man anerkennen, dass diese vortrefflichen Bilder, mit den

bessern in Conr. Gesners Naturgesch. der Vögel verglichen, diese zwar in der Sauberkeit und Zartheit der Ausführung weit übertreffen, aber was das Charakteristische und Natürliche des Ausdrucks betrifft, ihnen, auch schon ihrer Kleinheit wegen, nicht gleich zu stellen sind" (Propyläen herausg. von Göthe I. 2. 170. 171.). Einen besondern Werth geben den genannten Arbeiten Bewicks die Vignetten am Anfange und Schlusse der Artikel, worin sich der glückliche Humor eines scharfen Beobachters der Natur und seiner belebten Umgebungen in erfreulichen Zügen hervorgibt. Auch in Darstellung der Pflanzenwelt hat Bewick seine Kunst versucht, nemlich in dem Werke von Thornton: *A new family herbal. Lond.* 1810., worin sich 283 Holzschnitte von ihm, nach Zeichnungen von Henderson, befinden, Pflanzen und Pflanzentheile darstellend. Es scheint aber, dass beide hierin weniger glücklich gewesen, als Bewick allein in Thierschilderungen, wodurch jedoch dem Urtheile derer, welche das Werk selber zu sehen Gelegenheit gehabt haben, nicht soll vorgegriffen werden.

Auch darin hat sich Bewick ein bedeutendes Verdienst um den Holzschnitt erworben, dass er viele treffliche Schüler dafür bildete, unter denen Nesbit, Clennell, W. Harvey besonders ausgezeichnet werden. Sie und andere sind durch ihr Wirken Ursache gewesen, dass dieser Kunstzweig sich gegenwärtig dergestalt vervollkommnet hat, dass dessen Anwendung, zumal für eine beschränkte Classe von Schriften, hinter der des alten Holzschnitts kaum zurücksteht. Die Verbesserungen nemlich, welche er, als mechanische Kunstübung, gewonnen hat, bestehen theils in der grösseren Schärfe und Feinheit der dadurch dargestellten Linien, besonders im bestimmten Ausdrucke und der Mannigfaltigkeit der Kreuzstriche, theils in der wirksameren Gegeneinanderstellung von Licht- und Schattenparthien, theils auch in der Vollkommenheit des Abdruckens der Platten, sowie in der Möglichkeit, die Zahl der Abzüge bis ins Endlose zu vervielfältigen. Dieses geschieht vermöge metallener Mutterformen, worin man, wenn sie noch weich sind, den Holzschnitt abdruckt; man erhält auf diese Weise ein vertieftes Bild, von welchem man durch ein zweites gleiches Verfahren sich wieder ein erhabenes verschafft, welches mit dem Holzschnitt genau übereinstimmt und so wie dieser behandelt wird. Was insbesondere die Darstellung von lichteren Parthien einerseits und von tieferen Schatten andererseits im neuern Holzschnitte betrifft, so bedient die Kunst sich dazu eines Mittels, welches die Alten, wenn auch recht gut kannten, doch selten ausübten: man erniedrigt oder vertieft die Oberfläche der Holzplatte an gewissen Stellen, bevor man die Zeichnung darauf ausschneidet, was die englischen Künstler lowering a

block previous to engraving the subject nennen (Jackson u. Chatto 696.). Solche Stellen erscheinen im Abdrucke begreiflicher Weise lichter und dienen folglich sowohl die Ferne, als, in Entgegensetzung mit dem Schatten, die Nähe von Gegenständen auszudrücken. Die tiefen Schatten aber werden im modernen Holzschnitte gemeiniglich dadurch dargestellt, dass man sie als dunkle Massen behandelt, worein lichte Stellen und Reflexe durch Vertiefung gearbeitet sind, statt dass beim gewöhnlichen Holzschnitt der Grund als Licht betrachtet und der Schatten durch erhabene Linien oder Punkte verstärkt oder vervielfacht, je nachdem der Schatten stärker sein soll, dargestellt wird (Propyläen I. 2. 173.). Was hier gemeint sei, sieht man z. B. in Conr. Gesners *Hist. natural. II. Aves* 801. 804., in Bewicks *Brit. Landbirds* 81. 85. 86. 87., am vollkommensten aber in dem berühmten Holzschnitte von W. Harvey, der Tod des Dentatus genannt, an dem Schilde des Helden in der Mitte des Bildes. So sehr aber durch diese und andere Verfahrungsarten die technische Behandlung des Holzschnitts in Bezug auf Wirkung, gefälliges Aeussere und Leichtigkeit der Vervielfältigung ist vervollkommnet worden, so braucht doch kaum erinnert zu werden, dass diese Fortschritte die zunehmenden Mängel in der Zeichnung, als dem Wesentlichen in dieser Kunst, nicht gut machen können. „In einem Zeitraume zeichneten sich die Erzeugnisse derselben aus durch Vortrefflichkeit der Zeichnung und Freiheit der Ausführung, in einem andern sehen wir geschickten Mechanismus an die Stelle des künstlerischen Talents gesetzt, und sobald dieser Wechsel eintrat, begann der Holzschnitt als Mittel der Vervielfältigung von Werken der Kunst zu sinken" (Jacks. u. Chatto 737.).

Um aber bei der Anwendung des Holzschnitts für botanische Zwecke stehen zu bleiben, so haben die Fortschritte, welche der Holzschnitt als mechanisches Kunstmittel in der neuern Zeit gemacht hat, auf ihn, was das Wesentliche in der Darstellung von Pflanzen, nemlich Wahrheit und Treue, betrifft, wenig Einfluss gehabt, nur das Zierliche, Feine der Behandlung und des Abdrucks hat bedeutend zugenommen. Von Schriften dieser Art, so in England seit drei oder vier Decennien erschienen, sind die von J. C. Loudon am reichsten mit Holzschnitten ausgestattet, und zwar durch die kunstreiche Hand von Rob. Branston. Von ihm sind die zahlreichen xylographischen Abbildungen in Loudons *Encyclopedy of Gardening*, unter denen jedoch freilich nur wenige Pflanzen darstellen, sowie in dessen *Encyclopedy of Plants etc. with figures of nearly* 10.000 *species etc. London* 1829. *and with a Supplement* 1841. Bedeutender ist und als das Hauptwerk dieses thatkräftigen Schriftstellers muss angesehen werden dessen *Arboretum et Fruticetum Britannicum*, wovon die

erste Ausgabe in den J. 1835 bis 1838, die zweite verbesserte im J. 1844 erschienen ist. Dem inhaltreichen Werke sind zahlreiche figürliche Darstellungen hinzugefügt, und zwar von vierfacher Art, nemlich 1. von einem kleinen Zweige der darzustellenden Pflanze in sehr verkleinertem Maasstabe, mit wenigen Blättern, oft nur mit einzelnen Blumen und sehr selten mit Frucht; 2. von Blättern und Blumen der nemlichen oder einer andern Pflanze in natürlicher Grösse: 3. von dem ganzen Baume oder Strauche, wie er in der Jugend sich darstellt, und 4. von ebendemselben in dem Zustande, wo er völlig ausgewachsen ist. Die zuletzt erwähnten beiden Arten von Darstellung sind portraitirte, wovon die Originale aus den bedeutendsten Sammlungen in der Umgebung von London genommen, und wozu die Zeichnungen durch geschickte Meister mit möglichster Treue gemacht worden sind. Wenn nun angegeben wird (Jacks. u. Chatto l. c. 718.), dass viele der Bilder von Bäumen und Gesträuchen in Londons *Arboretum* durch metallene Abformungen en Relief bewirkt seien, von auf Kupfer gemachten Radirungen durch Rob. Branston ausgeführt, so bezieht sich dieses wohl vorzugsweise auf die portraitirten Darstellungen, welche oben unter 3. und 4. aufgeführt sind, da hingegen die unter 1. und 2. erwähnten Abbildungen vielmehr Holzschnitte sind von der Hand des genannten Meisters. Was nun zuerst diese letztgenannten betrifft, so stehen sie, mit den bessern unter den Darstellungen der Meister des 16. Jahrhunderts verglichen, diesen nicht nur nach rücksichtlich der instructiven Behandlung, sondern auch was den Geschmack in der Ausführung und den künstlerischen Werth betrifft. Man vergleiche z. B. die Abbildungen von Androsaemum officinale Loud. Arbor. I. 109. mit Dodon. Pempt. I. 3. 27.; die von Bupleurum fruticosum L. A. II. 753. mit Dodon. Pempt. II. 5. 18; die von Sambucus racemosa L. A. II. 777. mit Lob. Icon. II. 163; die von Lonicera alpigena L. A. II. 820. mit Cord. Hist. 213. oder Clus. Rar. I. 59.; die von Arbutus Unedo L. A. II. 919. mit Camerar. Epit. 168; die von Vaccinium Vitis Idaea L. A. II. 987. mit Dodon. Pempt. VI. 2. 8. und Camer. Epit. 136; die von Vinca minor L. A. II. 1084. mit Dod. Pempt. III. 3. 17., um sich davon zu überzeugen. Es ist in der That nicht möglich, aus den genannten Abbildungen von Loudon die Pflanze zu erkennen; man muss vielmehr sehr vertraut mit ihr sein, um die Aehnlichkeit herauszufinden.

Was die portraitirten Darstellungen von Bäumen und Straucharten im jugendlichen und im ausgewachsenen Zustande betrifft, welche den Inhalt vom 5. bis 8. Bande des Arboret. Britann. ausmachen, so muss man anerkennen, dass die von geschickten Artisten und Artistinnen ausgeführten Zeichnungen einen bedeutenden künstlerischen Werth entfalten,

so dass einige von ihnen für wahre Meisterstücke in diesem Genre gelten können. Dieses gilt z. B. im 5. Bande von N. 8. (Magnolia acuminata), N. 14 (Liriodendron), N. 46. (Negundo fraxinifolia), N. 49 (Aesculus Hippocastanum), N. 55. (Pavia flava), N. 60. 61. (Ailanthus glandulosa), N. 75. 76. (Sophora japonica), N. 83. 84. (Robinia Pseudacacia), N. 87. 94. 100. u. a. m. Auch hat der Herausgeber im ersten Bande dieses Werks eine Anweisung, solche Portraits von Bäumen und Sträuchern zu entwerfen, gegeben, die den einsichtsvollen Beobachter der Natur verräth. Allein, diesen künstlerischen Werth unangetastet, wie wenig bestimmt das Charakteristische der geschilderten Holzarten für das Bedürfniss des Botanikers in diesen Bildern ausgedrückt sei, erhellet nicht allein aus der grossen Aehnlichkeit vieler dieser Portraits von den verschiedensten Holzarten unter einander, sondern auch aus deren Unähnlichkeit, wo die nemliche Art von verschiedenen Künstlern, oder wo Individuen von verschiedenem Alter dargestellt sind. Aber freilich ist, dieses Charakteristische im Baumschlage darzustellen, eine der schwierigsten Aufgaben für den Zeichenkünstler, und nicht wenige haben sich daran, indem sie zugleich den Forderungen der Landschaft zu genügen bemüht waren, mit mehr oder minder ungünstigem Erfolge versucht. Es scheint daher, dass von solchen Darstellungen auch für den naturhistorischen Zweck kein sonderlicher Gewinn erwartet werden dürfe.

§. 19. Jetzige Anwendung des Holzschnitts für einzelne botanische Zwecke, und Wünsche für dessen Zukunft.

Mit mehr Glück ist der Holzschnitt in Frankreich, England und dann auch in Deutschland benutzt worden, um in Elementarwerken Theile von Pflanzen zur Erläuterung der Beschreibung derselben oder der Kunstsprache, in natürlicher Grösse oder in vergrössertem Maasstabe, oder verkleinert, darzustellen. Das vorzügliche Werk von Achille Richard, *Nouveaux Elémens de Botanique*, enthält in seiner fünften Auflage vom J. 1833 solcher Holzschnitte 164, welche von Andrew Best und Leloir, vermuthlich nach Zeichnungen des Vfs., ausgeführt worden. Diese sind, wo sie äussere Theile der Gewächse wiedergeben, vorzüglich: nur wo anatomische Verhältnisse derselben geschildert werden sollen, kann man sie nicht loben, indem das Mikroscop keine so scharfen und harten Umrisse gibt, als der Holzschnitt hier darzustellen genöthigt ist. Noch vorzüglicher durch grössere Zartheit der Behandlung und durch Naturtreue sind die zahlreichen, ebenfalls, wie es scheint, in Holz geschnittenen Figuren in dem vortrefflichen Werke *Cours de Botanique par Adr.*

de Jussieu, welches im J. 1853, neun Jahre nach seinem Erscheinen, bereits die fünfte Auflage erlebt hat. Aber auch hier ist das Anatomische, zumal wenn Elementartheile vorgestellt sind, nicht so beschaffen, als wenn es im Kupferstiche oder in Lithographie wäre ausgeführt worden. Das Nemliche lässt sich von Werken ähnlichen Inhalts und Zweckes sagen, die in England seit etlichen Jahrzehenden ans Licht gestellt sind. Die zahlreichen Holzschnitte in John Lindley *Introduction to Botany.* 5. *Edit. London* 1839., deren Verfasser nicht genannt ist, stellen zu einem kleinen Theile Anatomisches dar, indem vieles davon auf den Kupfertafeln vorkommt, welche das Werk begleiten; bei weitem die meisten sind Vorstellungen von äusseren Gewächstheilen, welche aber denen in den genannten Werken von Richard und Jussieu, was Naturtreue und entsprechende Zeichnung betrifft, nachgestellt werden müssen. Vorzüglicher dagegen sind die bildlichen Erläuterungen in des nemlichen, um die Botanik und Gartenkunde hochverdienten Mannes reicher Schrift *The Vegetable Kingdom. London* 1846. Die derselben beigefügten 526 Figurengruppen schildern kleine Zweige oder die verkleinerte ganze Pflanze, oder einzelne charakteristische Theile derselben zur Verdeutlichung des Bildes der natürlichen Familien. Sie sind meistens zwar Copieen, zum Theile aber nach Originalzeichnungen gemacht, und wiewohl in einen zu kleinen Raum zusammengedrängt, doch im allgemeinen vorzüglich. Wiewohl sie aber ganz das Ansehen von Holzschnitten haben, sind es doch, wie die Nachricht uns belehrt, keine solche, sondern durch Glyphographie dargestellt, d. h. durch Abformung von eingegrabenen Zeichnungen, welche gleich Holzschnitten durch die Druckerpresse mit dem Texte und zur Seite desselben abgedruckt wörden. Von botanischen Elementarwerken, so in Deutschland herausgekommen und mit Holzschnitten versehen, sind die von Endlicher und Unger, von Schleiden, von Seubert zu nennen, sowie die beiden Uebersetzungen, welche von Jussieu's genanntem Elementarwerke erschienen sind. Die Darstellungen darin aber haben, was die Kunst betrifft, noch weniger Verdienst, als die in den Schriften der Franzosen und Engländer von gleichem Inhalte, wodurch ihrer Tauglichkeit für den eingeschränkten Zweck eben so wenig benommen werden soll, als dem wissenschaftlichen Gehalte der Schriften, denen sie angehören.

Auch für Gartenschriften hat man, besonders in England und Belgien, den Holzschnitt benutzt, nemlich um Arten, Varietäten, Monstrositäten von Pflanzen, welche neu in die Gärten eingeführt, oder welche Gegenstände des Prunkes und des Handels sind, darzustellen. Sofern nun der Hauptzweck solcher Darstellungen ist, dem Gartenliebhaber und Gärt-

ner eine oberflächliche Kenntniss, wie sie im allgemeinen für ihn genügt, von dem Artikel auf eine wohlfeile Art zu verschaffen, muss man ihre Zweckmässigkeit anerkennen. Auch ist die Reinlichkeit der Arbeit, die zarte, sorgfältige Ausführung, sowie die Vortrefflichkeit des Druckes an den meisten dieser Abbildungen zu rühmen, zumal denen, welche in Belgien erscheinen, wo der Gartenbau in seiner Anwendung auf Ziergewächse fortwährend blühet, und zahlreiche Gartenschriften, die immer Neues darbieten, zum Vorschein bringt. Aber die Pflanzenexemplare, welche der Zeichnung zum Grunde liegen, sind meistens, sowie das Bild davon, zu klein, sie sind selten zweckmässig ausgebreitet, auch fehlt meistens, um dem Eindrucke der ganzen Pflanze auf den Beschauer nicht zu schaden, eine besondere Darstellung der charakteristischen Theile. An den Blättern ist selten das Geäder, die Oberfläche, die Behaarung, naturgemäss geschildert, an eine Darstellung der Wurzel fast niemals zu denken. Den Botaniker daher, welchem eine oberflächliche Kenntniss nicht genügt, werden solche Darstellungen unbefriedigt lassen müssen. In Italien, wo durch den Holzschnitt, als Darstellungsmittel naturwissenschaftlicher Gegenstände, niemals Vorzügliches geleistet worden, ist seit der Mitte des 17. Jahrhunderts nichts mehr, so viel im Auslande bekannt, für den botanischen Zweck in Holz geschnitten. Dasselbe gilt von andern Ländern in Europa, als den obengenannten.

Ueberblicken wir noch einmal, was bisher über den Holzschnitt in der beschränkten Anwendung, womit wir uns hier beschäftigen, seit seiner Restauration verhandelt ward, so wird man schwerlich behaupten wollen, dass die Pflanzenkunde, als ein gegliedertes Ganze betrachtet, dadurch bedeutend gewonnen habe. Nur für Elementarwerke, um durch Darstellung der Organe in ihrem normalen Zustande und der Abweichungen hiervon den Zusammenhang und den Uebergang der Formen zu zeigen, die technischen Ausdrücke für solche zu erläutern und so der Vorstellungskraft zu Hülfe zu kommen, hat man des Holzschnitts sich mit Erfolg bedient, und dadurch vermocht, einen weitschichtigen und lästigen Abschnitt der Wissenschaft übersichtlicher zu machen, nemlich die Kunstsprache, deren Ausbildung in eben dem Maasse fortschreitet, als die Kraft des alten Holzschnitts sich verliert, und die also bis auf einen gewissen Grad ihn ersetzen kann. Aber das eigentliche Material der Wissenschaft zu vermehren, d. h. solche Abbildungen von Pflanzen zu geben, worin diese sogleich sich erkennen lassen, wie wir deren von den Meistern des 16. Jahrhunderts besitzen, hat der neue Holzschnitt, obgleich im Mechanismus sehr perfectionirt, bis jetzt nicht vermocht, da es an dem Haupterfordernisse dazu, der charakteristischen, den Bedürfnissen der Wissen-

schaft entsprechenden Zeichnung fehlte. Und dennoch lässt sich einsehen, welch grösseren Dienst Männer mit dem Talent des Gesner, Clusius, Columna ausgerüstet und mit gleicher Liebe zur Sache begabt, der Kräuterkenntniss würden geleistet haben, wenn sie ihre Entdeckungen in saubern, nach ihren Zeichnungen gemachten, von leichten Zergliederungen begleiteten Holzschnitten, etwa von der Art, wie die Lithographien in W. Hookers *Icones plantarum*, bekannt gemacht hätten, statt dazu, wie meistens geschieht, sich der colorirten Kupferstiche zu bedienen, deren Farben, nach trocknen Exemplaren gemacht, selten mit der Natur übereinstimmen.*) Wir würden dann nicht so viele kostbare Werke haben, deren Besitz nur öffentlichen Bibliotheken und Reichen gestattet ist, sondern solche, die auch der Mehrheit der Forscher zugänglich, einen mehr ausgebreiteten Nutzen stifteten, während jene aus Mangel an Absatz in der Regel schwache Fortschritte machen und dann in der unvollkommenen Gestalt, worin sie bleiben, kaum noch von einigem Werthe sind. Aber die Sache hat noch eine andere, mehr entscheidende Wichtigkeit. Unsere Systeme würden weniger mit unhaltbaren Arten überladen werden, d. h. solchen, deren Selbstständigkeit schwindet, wenn sie nicht auf die individuelle Ansicht ihres Gründers beschränkt bleiben, sondern von allen Wissenschaftsgenossen anerkannt werden soll, was doch eine für ihr Fortbestehen wesentliche Forderung ist. Denn um das vermeintlich Charakteristische derselben wiederzugeben, bedarf es für den Kupferstich, die Steinzeichnung, die Beschreibung weit weniger, als wenn man sich dazu des Holzschnitts bedient, der nur bestimmte Formen und ein entschieden Ausgezeichnetes im Habitus wiedergibt. Wäre daher, wie es in einem Zeitalter nicht sein kann, wo „Holzschnitt und rohe Arbeit gleichbedeutend sind", Hoffnung vorhanden zu Wiedereinführung seines Gebrauchs in grösserem Maasstabe, so wäre, ohne zur Kindheit des Studiums zurückzukehren, vielleicht möglich, die Kräuterwissenschaft auf ein systematisches Ganzes von bestimmten, unveränderlichen Gewächsformen, mit Beseitigung aller unbestimmten, unvollständig gekannten, zweifelhaften, zurückzuführen und so durch Zusammenziehung ihres Gebietes auf ein Uebersehbares, sie vor dem Verfalle zu bewahren, dem sie auf dem bisher von der Mehrzahl eingeschlagenen Wege mit schnellem Schritte entgegen eilt.

---

*) „Naturalium rerum indagatori, ut perfectior evadere possit, non minus disciplinarum, scientiarum, linguarum varietas est conquirenda, quam ipsa pingendi ac delineandi ratio, vel saltem illius quaedam agnitio: non enim, mente conceptis rerum historiis, ac earum differentiis, earundem veras effigies concipere potest picturae disciplinae penitus ignarus." F. Column. *Ecphras. I.* 17.

Am wenigsten glücklich hat bis jetzt der Holzschnitt den anatomischen Bau der Gewächse, wie ihn das Mikroscop darstellt, vor das Auge mit Wahrheit zu bringen vermocht. Und in der That, solche feine Umrisse, solche hellere und dunklere Linien, die neben, über, unter einander laufen, solche Nüancen in der Verschiedenheit der körperlichen Substanz, solches Durchscheinen des Inhalts, wie der Kupferstich und die Lithographie nur mühsam darstellt, und selten auf eine dem Beobachter genügende Weise, können sich für den Holzschnitt, der nur die von der Natur gesonderten Theile unter natürlicher Beleuchtung glücklich zur Anschauung bringt, im Allgemeinen nicht eignen. Beim Kupferstiche, bei der lithographirten Tafel für einen anatomischen Gegenstand behält, wenn sie allen Anforderungen genügt, der Beschauer immer noch einige Freiheit, sich selber ein Urtheil über die vorgestellte Sache zu bilden: aber bei Betrachtung einer in Holz geschnittenen Abbildung dieser Art ist dieses wohl selten noch möglich. Der Darsteller hat meistens dem Beschauer seine Ansicht mit einer Zuversichtlichkeit übergeben, gegen welche dieser keine Auswege, keine Rettung findet.

Druck von J. B. Hirschfeld in Leipzig.